

CONSULTANȚĂ, ORGANIZARE ȘI CIBERNETICĂ ÎN CONSTRUCȚII





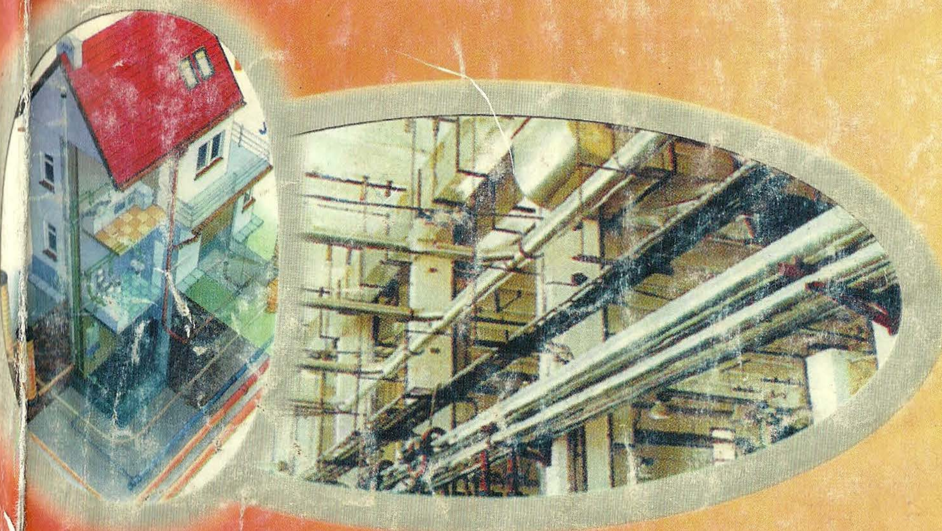
INDICATOR DE NORME DE DEVIZ

PENTRU LUCRĂRI DE TERASAMENTE

Ts

– Ediția 1981 –

Volumul I



CONSULTANȚĂ, ORGANIZARE ȘI CIBERNETICĂ ÎN CONSTRUCȚII
C.O.C.C.-S.A.

INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU LUCRĂRI DE TERASAMENTE

Ts

1981

Volumul I

- Cuprinde codificarea unitară pe 13 caractere a resurselor în conformitate cu adresa M.L.P.T.L. nr. 1143/DGT/24.03.1999 și cu prescripțiile U.E., fiind încadrate în noua clasificare C.A.E.N. și C.P.S.A.

- 2003 -

Indicatorul este elaborat în conformitate cu prevederile *Ordonanței de urgență a Guvernului României nr. 60/2001 privind achizițiile publice* și ale *Documentației standard pentru elaborarea și prezentarea ofertei pentru achiziția publică de lucrări*, art. C.7.1.c. din secțiunea Informații generale, care stipulează:

"INDICATOARELE DE NORME DE DEVIZ, SERIA 1981, POT FI FOLOSITE, ÎN MOD ORIENTATIV, ATÂT DE CĂTRE PROIECTANT, CÂT ȘI DE CĂTRE OFERTANT, ÎN DESCRIEREA LUCRĂRILOR, A CONDIȚIILOR DE MĂSURARE A LUCRĂRILOR, A EVALUĂRII RESURSELOR NECESARE, A CONSUMURILOR SPECIFICE DE MATERIALE, MANOPERĂ ȘI UTILAJE."

EDITAREA, COPIEREA, MULTIPLICAREA SAU FOLOSIREA INFORMAȚIILOR ÎN BAZE DE DATE SAU APLICAȚII SOFT ÎN SCOPURI COMERCIALE SE FACE NUMAI CU APROBAREA SCRISĂ A C.O.C.C.-S.A., SINGURA SOCIETATE ABILITATĂ OFICIAL DE CĂTRE M.L.P.T.L. SĂ EDITEZE ȘI SĂ DISTRIBUIE ACESTE INDICATOARE



Calea Griviței 8-10, sector 1, 781041 București
Tel.: 0040-021-212 98 41, Fax: 0040-021-312 56 41
www.cocc.ro e-mail: cocc@artelecom.net



ARACO

ASOCIAȚIA ROMÂNĂ A ANTREPRENORILOR DE CONSTRUCȚII
Splaiul Independenței nr.202A, cod 77208, sector 6, București
Tel. 01-212.63.91; 01-212.63.92, Fax 01-312.96.26; e-mail: araco@fx.ro

1321/31.10/2001

MINISTERUL FINANȚELOR PUBLICE
Direcția Reglementarea Achizițiilor Publice
și Prioritizarea Investițiilor Publice
Domnului Director ing. **VENIAMIN PARASCHIV**

Stimate Domnule Director,

În Documentația Standard pentru elaborarea și prezentarea ofertei pentru achiziție publică de lucrări, aprobată cu Ordinul comun al ministrului finanțelor publice și ministrului lucrărilor publice, transporturilor și locuinței nr. 1014/874/2001 la pct. C7 aliniatul "c" a fost redactat un text incomplet în sensul că "**Indicatoarele de norme de deviz, seria 1981, pot fi folosite în mod orientativ...**" în loc de "**Indicatoarele de norme de deviz seria 1981, precum și noi norme orientative revizuite și completate, aprobate de Ministerul Lucrărilor Publice, Transporturilor și Locuinței pot fi folosite orientativ, atât de către proiectant cât și de antreprenor**".

Această precizare este necesară ținând seama că din anul 1981 până în 2001 au apărut, ca urmare firească, tehnologii de execuție mai performante precum și materiale noi cu alte consumuri specifice de resurse.

Vă rugăm în consecință de a ne confirma printr-o scrisoare propunerea noastră și care va trebui să fie preluată cu ocazia primei revizuiri a Documentației Standard.

Cu stimă,

ing. Liviu Dascheviei
Director General



MINISTERUL FINANTELOR PUBLICE
Directia reglementarea achizitiilor publice
si prioritizarea investitiilor publice
Nr.162.018/6.11.2001

ASOCIATIA ROMANA A ANTREPRENORILOR DE CONSTRUCȚII

Domnului Liviu Dașchievici
Director General

La adresa Dvs. nr. 1321/2001, va comunicam urmatoarele:

Propunerea dvs. este justificata avand in vedere evolutia unor tehnologii de executie precum si aparitia unor materiale noi, cu implicatii benefice asupra consumurilor specifice de resurse.

Precizam, insa, ca modul de formulare al punctului C.7.1 lit. c) din Ordinul MFP-MLPTL nr. 1014/874/2001 nu creeaza obligatia utilizarii indicatoarelor de norme deviz - seria 1981 si nici nu limiteaza, sub nici o forma, posibilitatea utilizarii altor norme actualizate, cu atat mai mult in cazul in care acestea din urma ar putea asigura obtinerea unor economii de natura financiara (in conditii de calitate cel putin similara) de catre autoritatile contractante.

Cu stima,

Director
Veniamin Paraschiv



Către,

S.C. C.O.C.C. S.A.

Nr.1143/DG7/24.03.1999

Prin prezenta vă facem cunoscut că, în conformitate cu:

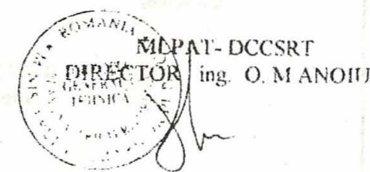
- Acordul de principiu între MLPAT - Direcţia Coordonare, Cercetare Ştiinţifică şi Reglementări Tehnice pentru Construcţii şi Comisia Naţională pentru Statistică, privind codificarea unitară a tuturor resurselor (materiale, meserii pe grad de calificare şi utilaje) utilizate în ramura Construcţii (Secţiunea G Subsecţiunea 45) în concordanţă cu Clasificarea Activităţilor Economiei Naţionale (CAEN) generalizată prin HG 656/1997 şi Clasificarea Produselor şi Serviciilor pe Activităţi CPSA, a Sistemului Armonizat şi Codificării din Tariful vamal de import al României aprobată prin HG 120/1993 şi completările ulterioare;
- Concluziile şedinţelor de avizare ale CTS-MLPAT privind introducerea noii codificări unitare a resurselor din noile specificaţii tehnice privind consumurile de resurse pe articole de deviz, elaborate începând cu anul 1998;

în vederea elaborării unei codificări unitare, ţinând cont de cele de mai sus ca şi de armonizarea cu codificarea existentă în bazele de date ale utilizatorilor de programe de ofertare, urmărire a preţurilor etc. din ramură, codificare la nivel de 7 cifre cuprinsă în nomenclatoarele de materiale elaborate de către COCC în anul 1981 şi în celelalte baze de date pentru manoperă şi utilaj pornind de la sistemul DOCEC şi modificările ulterioare,

MLPAT - Direcţia Coordonare, Cercetare Ştiinţifică şi Reglementări Tehnice pentru Construcţii vă recomandă ca în calitate de elaboratori ai tuturor codificărilor anterioare, să realizaţi în primul semestru al anului 1999 o nouă codificare unitară a nomenclatoarelor de material, meserii, utilaj completate cu resurse noi la nivelul anului 1999 şi actualizabile permanent, în vederea editării lor.

Principiul de codificare stabilit împreună cu CNS şi discutat în şedinţele de avizare din CTS-MLPAT cu constructori şi proiectanţi este următorul:

noul cod va avea o structură alcătuită din 13 cifre din care primele 6 reprezintă încadrarea în noua clasificare CAEN (4 cifre) şi CPSA (2 cifre), iar următoarele 7 cifre reprezintă codurile vechi existente în bazele de date la nivel de ramură.



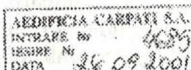
MLPAT- DCCSRT
DIRECTOR ing. O. MANOIU

161 625/26.09.2001



AEDIFICIA CARPAȚI SA

Sos. Pandurilor nr. 94 , Sector 5 , Bucuresti Tel. 4107720
Nr. RC J40/26548/1992 , Cod fiscal 2620769
Cont 2511.1-11.1/ROL BCR - Unirea Fax 4114813



Către,

MINISTERUL FINANȚELOR PUBLICE
DIRECȚIA REGLEMENTAREA ACHIZIȚIILOR PUBLICE
ȘI PRIORITIZAREA INVESTIȚIILOR
Domnului Director Veniamin Paraschiv

Stimate Domnule Director,

În documentația standard pentru elaborarea și prezentarea ofertei pentru achiziția publică de lucrări, aprobată cu ordinul Ministerului Finanțelor Publice nr. 1014 din 6 iunie 2001, la pct. C. 7 aliniatul " C" se precizează " **Indicatoarele de norme de deviz seria 1981 pot fi folosite .....**"

Această precizare este interpretată de unii investitori publici și chiar de organe de control ale curții de conturi în sens limitativ, numai indicatoarele din 1981 pot fi folosite și nu și cele revizuite și completate la nivelul anului 1999.

Indicatoarele cuprinzând consumurile de resurse din 1981 sunt într-un proces de revizuire și completare periodică în concordanță cu materialele și tehnologiile noi apărute și agrementate pe piața românească ca urmare a progresului tehnic și sunt avizate de către Ministerul Lucrărilor Publice Transporturilor și Locuinței. Această interpretare este în contradicție – chiar cu prevederea de la același aliniat privind caracterul orientativ al acestor indicatoare.

Vă rugăm în consecință, cu ocazia primei revizuiri, să adăugați textului existent după seria 1981, cuvintele " precum și cele revizuite, completate și avizate "

Cu stimă,

DIRECTOR GENERAL,
Ing. Petre Badea



SUMARUL CAPITOLELOR DE LUCRĂRI, PE VOLUME

VOLUMUL I

Simbol capitol	Denumire capitol
TsA	Săpături manuale
TsB	Săpături în stâncă
TsC	Săpături mecanice
TsD	Umpluturi
TsE	Nivelări, finisări și pregătirea platformei

VOLUMUL II

Simbol capitol	Denumire capitol
TsF	Sprijinirea malurilor
TsG	Curățarea terenului
TsH	Amenajări de peluze, plantări și transplantări, alei, terenuri de joc pentru copii, terenuri de sport și stâncărie ornamentală
TsI	Transport și depozitare mecanizată
TsJ	Consolidarea terasamentelor

SUMARUL CAPITOLELOR DE LUCRĂRI

VOLUMUL I

TABLA DE MATERII

CAPITOLUL TsB

SĂPĂTURI ÎN STÂNCĂ

CAPITOLUL TsC

SĂPĂTURI MECANICE

INSTRUCȚIUNI
privind
FOLOSIREA INDICATORULUI DE NORME DE DEVIZ COMASATE PENTRU LUCRĂRI DE TERASAMENTE

Ts

1. Conținutul indicatorului

1.1. Indicatorul Ts conține normele de deviz pentru lucrări de terasamente necesare executării lucrărilor de construcții-montaj, exclusiv cele care se execută în subteran (tunele, galerii etc.).

1.2. Acest indicator cuprinde, de asemenea, norme de deviz pentru o serie de lucrări de terasamente cu caracter special:

- lucrări de îmbunătățire a terenurilor slabe de fundații;
- tranșee pentru cabluri îngropate sau gropi de fundații pentru linii electrice;
- lucrări de excavare a ecranelor de etanșare tip Else și tip Kelly;
- încărcări de materiale executate cu încărcătoare;
- lucrări de pregătirea terenului pentru construcție, constând din curățirea terenului de iarbă, de tufișuri și rădăcinile lor, tăieri de arbori și scoaterea rădăcinilor etc.;
- lucrări de amenajarea peluzelor, plantări și transportări, alei, terenuri de joc pentru copii și stâncărie ornamentală;
- lucrări de transport pe benzi transportoare a materialelor granulare;
- lucrări de consolidări de terasamente.

2. Condiții generale de execuție a lucrărilor

2.1. Normele de deviz sunt elaborate în condiții medii de lucru privind consumurile specifice de materiale, forțe de muncă și ore utilaj.

2.2. La stabilirea consumurilor specifice de forțe de muncă și de ore utilaj s-a ținut seama de clasificarea rocilor din tabelele 1, 2 și 3 anexate la aceste instrucțiuni.

2.3. Consumurile specifice cuprinse în normele de deviz sunt stabilite ținând seama de următoarele condiții de lucru generale:

- lucrările se execută la lumina zilei sau lumină artificială corespunzătoare;
- lucrările se execută la temperaturi peste +5°C;
- materialele, uneltele și utilajele se consideră aduse pe șantier, în zonele de lucru respective;

- pentru lucrări de terasamente care se execută în alte condiții decât cele de la punctul 2.3 aliniatele precedente, urmează să se aplice prevederile dispozițiilor în vigoare privind modul de întocmire a devizelor.

3. Materiale

3.1. Consumurile specifice de materiale din normele de deviz cuprind atât cantitățile de materiale necesare executării unei unități de lucrare cât și pierderile tehnologice și netehnologice care se produc odată cu executarea construcției.

3.2. Pentru materialele refolosibile consumurile specifice din norme sunt stabilite ținând seama de numărul mediu de refolosiri, normele cuprinzând numai cota parte de consum aferentă unei folosiri (montare-demontare).

4. Forța de muncă

4.1. Normele de deviz cuprind întregul consum de forțe de muncă necesare efectuării operațiunilor care intervin în procesul tehnologic de execuție a lucrărilor, pentru:

4.1.1. Executarea lucrărilor propriu-zise în concordanță cu procesul tehnologic de execuție corespunzător normativelor în vigoare precum și precizărilor date în generalitățile și normele respective.

4.1.2. Curățirea și întreținerea mijloacelor de muncă la locul de lucru.

4.1.3. Degajarea locului de lucru de materialele și mijloacele de execuție după executarea lucrărilor.

4.2. Încadrarea lucrărilor pe meserii, categorii tarifare de calificare și trepte de retribuire, s-a făcut conform prevederilor indicatoarelor tarifare de calificare în vigoare, adoptându-se denumirile prescurtate din "Nomenclatorul codificat al forțelor de muncă folosite la lucrările de construcții-montaj".

4.3. Consumurile de manoperă din normele de deviz sunt exprimate în:

- ore și fracțiuni centezimale, defalcate pe meserii, care se folosesc la stabilirea valorii de deviz a manoperei și în operațiunile de organizare, conducere și urmărire operativă a producției;
- ore și fracțiuni totale, care reprezintă consumul total de manoperă, indiferent de meserii și de categorii tarifare de calificare care se folosesc pentru supraveghere, planificare sau alte scopuri organizatorice.

4.4. În consumul de manoperă nu s-au cuprins orele de lucru ale mecanicilor care deservesc utilajele de construcții, acestea fiind incluse în prețul de deviz pe ora de funcționare a utilajelor respective.

5. Utilajele de construcții-montaj

5.1. Consumurile de ore utilaj cuprinse în prezentele norme de deviz, reprezintă numai timpii de funcționare efectivă a utilajelor pentru executarea unei unități de lucrare.

Timpii auxiliari inerenți, pentru alimentare, pornire, oprire, schimbări de direcție, mici reparații executate pe loc și de întreruperi normale cauzate de tehnologia executării lucrărilor etc., nu sunt cuprinși în normele de deviz, fiind luate în calculul prețului de deviz pe ora de funcționare.

Consumurile de ore utilaj generate de condițiile speciale ale unor terenuri, au fost cuprinse în indicator sub forma unor coeficienți tehnico-statistici, care se aplică multiplicativ la norma de bază.

5.2. Utilajele nominalizate în normele de deviz sunt grupate pe game de capacități, la nivelul parcului inventar al organizațiilor de construcții-montaj la data elaborării indicatorului.

5.3. Pentru definirea puterii sau caracteristicilor principalelor utilaje sau macaralelor s-au folosit unitățile tradiționale CP și kgf.

5.4. În normele de deviz unde nu s-au prevăzut utilaje, consumurile de manoperă au fost stabilite în ipoteza că, atât executarea lucrărilor propriu-zise cât și transportul materialelor vertical și orizontal la nivelul de lucru, se execută manual sau cu unelte și dispozitive de mică mecanizare.

6. Prescripții tehnice

Toate lucrările sunt considerate că se execută în conformitate cu prevederile standardelor în vigoare:

- STAS 1243/88 - Terenuri de fundare, clasificarea și identificarea pământurilor
- STAS 3197/2-90 - Lucrări de cale ferată. Infrastructura căii. Profiluri transversale tip - STAS 7582-91 - Lucrări de cale ferată. Terasamente. Prescripții de proiectare
- STAS 2914/4-89 - Terasamente. Determinarea modului de deformație lineară pentru terasamente, căi de comunicație și complexe rutiere
- STAS 2916-87 - Lucrări de drumuri și căi ferate. Protejarea taluzurilor și șanțurilor de scurgere a apelor
- STAS 2914-84 - Lucrări de drumuri. Terasamente. Condiții generale
- STAS 9850-89 - Lucrări de îmbunătățiri funciare. Verificarea compactării terasamentelor
- STAS 1913/13-83 - Terenuri de fundare. Determinarea caracteristicilor de compactare
- STAS 1913/14-74 - Terenuri de fundare. Determinarea caracteristicilor de compactare. Încercarea prin rulare în laborator

- STAS 1913/15-75 - Terenuri de fundare. Determinarea greutății volumetrice pe teren
- STAS - 1913/3-76 - Terenuri de fundare. Determinarea durității pământurilor
- STAS 1931/4-86 - Terenuri de fundare. Determinarea limitelor de plasticitate
- STAS 1913/1-82 - Terenuri de fundare. Determinarea umidității
- STAS 10473/1-87 - Lucrări de drumuri. Straturi rutiere din pământuri stabilizate cu ciment. Condiții tehnice generale
- STAS 8840-83 - Lucrări de drumuri. Straturi rutiere din pământuri stabilizate mecanic.

S-a considerat că lucrările din cadrul indicatorului Ts se execută în conformitate cu respectarea normelor tehnice de securitatea muncii în vigoare, prevăzute în normele republicane și normativele departamentale de tehnica securității muncii, precum și de instrucțiunile de folosirea utilajelor prevăzute în cărțile tehnice a fiecărui utilaj în parte.

TABELUL 1

Clasificarea pământurilor și a altor roci dezagregate, după natura lor, după proprietățile lor coezive și modul de comportare la săpat

Nr. crt	Denumirea pământurilor și a altor roci dezagregate	Proprietăți coezive	Categoria terenului, după modul de comportare				Greutatea medie *in situ* (în săpătură) (kg/m³)	Afânarea după executare a săpăturii (%)
			Manual	Mecanizat				
			Cu lopată, cazma, târnăcop, rangă	Excavator cu lingură sau echipament de draglină	Buldozer, autogreder, greder cu tractor	Moto-screper cu rotor		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Turbă fără rădăcini sau cu rădăcini până la 3 mm grosime	slab coeziv	mijlociu	–	–	–	1100-1250	5-10%
2	Teren sărăturos și sărătură de consistență moale	coeziune mijlocie	idem	–	–	–	1500-1700	14-28%
3	Pământ vegetal de suprafață până la 0,30 m grosime	slab coeziv	ușor	–	–	–	1200-1400	14-28%
4	Mâl nămol consistent	coeziune mijlocie	idem	–	–	–	1400-1600	14-28%
5	Argilă nisipoasă (lut)	idem	tare	–	–	–	1800-2000	26-32%
6	Praf argilos nisipos (loess)	slab coeziv	mijlociu	–	–	–	1700-1850	14-28%
7	Praf nisipos	slab coeziv	idem	–	–	–	1500-1700	14-28%

1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	Zgură obişnuită afânată	necoeziv	idem	I	I	I	1600-1700	5-7%
9	Pământ vegetal compactat cu sau fără rădăcini	slab coeziv	idem	I	I	I	1600-1700	14-28%
10	Argilă nisipoasă uşoară cu un conţinut de pietriş până la 10% din volum	coeziune mijlocie	tare	I	II	I	1600-1800	26-32%
11	Nisip mijlociu	necoeziv	uşor	I	II	II	1600-1850	8-17%
12	Nisip mare	idem	idem	I	II	II	1650-1850	8-17%
13	Nisip prăfos	slab coeziv	mijlociu	I	II	II	1500-1700	8-17%
14	Nisip fin (făinos)	idem	idem	I	II	II	1400-1700	8-17%
15	Nisip argilos	idem	idem	I	I	I	1500-1700	8-17%
16	Praf argilos (loess)	slab coeziv	mijlociu	II	II	II	1600-1700	8-17%
17	Nisip cu pietriş (balast nisipos) cu dimensiuni de până la 70 mm	idem	idem	II	II	II	1700-1900	14-28%
18	Pietriş de râu cu nisip (balast) până la 150 mm	idem	tare	II	II	-	1750-2000	14-28%
19	Turbă cu rădăcini de peste 30 mm grosime	idem	idem	II	II	-	1100-1300	5-10%
20	Pământ vegetal cu rădăcini cu grosime de peste 30 mm	idem	idem	II	II	II	1400-1600	14-16%
21	Argilă prăfoasă (lut)	coeziune mijlocie	idem	II	II	II	1800-2000	24-30%
22	Argilă prăfoasă nisipoasă (lut)	idem	idem	I	I	I	1800-1900	24-30%

1	2	3	4	5	6	7	8	9
23	Argilă nisipoasă compactă cu pietriş de până la 10%	idem	idem	II	II	II	1800-1900	24-30%
24	Argilă prăfoasă compactată cu pietriş, piatră spartă, bolovani, alicărie sau moloz	idem	idem	II	II	-	1800-2000	24-30%
25	Argilă grasă amestecată cu piatră spartă, pietriş sau alicărie până la 10% din volum	foarte coeziv	foarte tare	III	III	III	1800-2000	24-30%
26	Argilă grasă compactă în stare plastică (cu umiditate W>Wp)	idem	idem	II	II	-	1900-2100	24-30%
27	Argilă în genere	idem	idem	II	II	-	1800-2000	24-30%
28	Idem în stare plastică (cu W>Wp)	idem	idem	II	II	-	1900-2100	24-30%
29	Argilă marnoasă în stare plastică (W>Wp)	idem	idem	II	II	-	1850-2050	24-30%
30	Deluviu cu fracţiuni dominante din nisipuri şi argile nisipoase	coeziune mijlocie	tare	II	II	II	1750-1900	14-28%
31	Moloz afânat	necoeziv	tare	II	II	II	1300-1500	5-10%
32	Zgură furnal sfărâmată	necoeziv	tare	II	II	II	1400-1600	5-10%

1	2	3	4	5	6	7	8	9
54	Pământ înghețat alcătuit din argilă și argilă nisipoasă (scarificare)	-	foarte tare	V	V	-	1600-1800	14-28%
55	Roci tari și foarte tari derocate	coeziune mijlocie	idem	V	V	-	2000-2200	30-45%
56	Roci stâncoase derocate	idem	idem	V	V	-	2000-2300	45-50%
57	Umpluturi compactate din roci de la pozițiile: 25; 26; 27; 28; 29; 38; 39; 41.	foarte coezivă	idem	III	III	III	1900-2100	24-30%
58	Depozite vechi necompactate din roci de la pozițiile: 25; 26; 27; 28; 29; 38; 39; 41.	idem	tare	II	II	II	1800-1900	14-28%
59	Umpluturi compactate din rocile de la pozițiile: 5; 21; 22	coeziune mijlocie	tare	II	II	II	1800-2000	24-30%
60	Depozit vechi necompactat din rocile de la pozițiile: 5; 21; 22	idem	mijlocie	II	II	II	1700-1800	14-28%
61	Pământuri de coeziune mijlocie în stare plastică (cu W>Wp) din rocile de la pozițiile: 5; 21; 22	idem	idem	I	II	II	1800-2050	24-30%

1	2	3	4	5	6	7	8	9
62	Umpluturi compactate din rocile de la pozițiile: 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16	coeziune mijlocie	mijlocie	I	II	II	1600-1900	14-28%
63	Depozite vechi necompactate din roci de la pozițiile: 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16	slab coeziv	corespunzător categoriilor de teren *in situ*	corespunzător categoriilor de teren *in situ*	corespunzător categoriilor de teren *in situ*		1500-1650	8-17%

NOTĂ:

1. Pământurile şi celelalte roci dezagregate din tabelul 1, se pot recunoaşte pe şantier, ţinând seama de criteriile din tabelul 2, ca aspect exterior şi de analizele geotehnice din studiile efectuate.
În funcţie de aceste caracteristici, se face încadrarea în categoriile de teren, astfel:
- pentru săpăturile manuale teren uşor, teren mijlociu, teren tare şi teren foarte tare;
- pentru săpăturile mecanice - teren categoria I-V - în categoria V intrând pământurile îngheţate având conţinut de argilă sau argilă nisipoasă.
În funcţie de utilajul de săpat, acelaşi teren apare în tabelul 1 la categorii diferite, determinate de efortul mecanic şi consumul de energie convenţională consumată, pentru efectuarea unităţii de lucru respective.
1.1. S-a considerat că săpăturile manuale în terenuri de diverse categorii s-au săpat cu următoarele scule:
- teren uşor: se sapă cu lopata, se sapă uşor cu cazmaua;
- teren mijlociu: se sapă cu cazmaua şi parţial cu târnăcopul;
- teren tare: se sapă cu târnăcopul şi cazmaua;
- teren foarte tare: se sapă cu târnăcopul, ranga, şpiţul şi barosul etc., însă fără explozivi.
1.2. Săpăturile mecanice
- teren de categoria I, II, III, IV şi V sunt diferite pentru acelaşi utilaj şi, în plus, acelaşi teren poate avea încadrări diferite, în funcţie de utilaj sau grupa de utilaje.
2. Notaţiile W şi Wp au următoarele semnificaţii:
- W este umiditatea pământului *in situ*;
- Wp este umiditatea la care pământurile argiloase trec în stare de consistenţă plastică.
3. Încadrarea categoriilor de teren în conformitate cu tabelul 1 se va putea corecta la execuţie prin luare de probe suplimentare (penetrări dinamice, umiditate etc.).

TABELUL 2

Criteriile de recunoaştere pe şantier a rocilor care alcătuiesc terenurile nestâncoase

Denumirea	Granule şi pori	Aspect la umplutură	Aspect la tăietură	Culoare*	Senzaţia la pipăit	Plasticitatea	Aderenţa faţă de cupă	Desfacere în apă
Argilă grasă	invizibile	neregulat	foarte lucios	1...9	foarte unsuroasă	foarte mare	foarte mare	nu se dezagregă se poate umfla
Argilă	invizibile	neregulat	foarte lucios	1...9	unsuroasă	foarte mare	foarte mare	nu se dezagregă se poate umfla
Argilă prăfoasă	vizibilă când apare nisip	neregulat	lucios	1...9	puţin unsuroasă	mare	mare mijlocie	mijlocie
Argilă prăfoasă nisipoasă	vizibile când apare nisip	-	puţin lucios	2, 3, 4, 5, 6	aspră	mijlocie	redusă	mijlocie, uneori destul de rapidă
Nisip argilos	vizibile	mat	mat	2, 3, 4, 5, 6, 7	aspră	mică	redusă	rapidă
Praf	vizibile	mat	mat	1...9	puţin aspră	mijlocie	redusă	destul de

* Ca varietăţi de culori, se disting:
1=albicios; 2=galben; 3=cafeniu; 4=roşcat; 5=ruginiu; 6=verzui; 7=albăstrui; 8=cenuşiu; 9=negru

argilos	când apare nisip							rapidă
Praf	vizibile în parte	mat	mat	2, 3, 4	aspră	mică	redusă	rapidă
Loess	vizibile în parte	-	mat	2, 3	aspră	mică	foarte redusă	mijlocie
Argilă mărnoasă	invizibile	neregulat mat	puțin lucios	1, 2, 3, 6, 7, 8	puțin unsuroasă	mică	redusă	mijlocie
Marnă argiloasă	invizibile	neregulat mat	mat	1, 2, 3, 6, 7	foarte puțin unsuroasă	mare	foarte redusă	mijlocie
Marnă	invizibile	neregulat	mat	2, 3, 4 5, 6, 8	foarte puțin unsuroasă	mare	foarte redusă	lentă
Umplutură	vizibile	-	-	1...9	aspră	foarte redusă	-	rapidă

TABELUL 3

Clasificarea rocilor stâncoase, după modul de comportare la săpat cu ajutorul explozivilor sau cu mijloace mecanice şi manuale

Nr. crt	Denumirea rocilor stâncoase şi semistâncoase	Greutatea mediu *in situ* (în săpătură) (kg/m^3)	Gradul de duritate
1	**2**	**3**	**4**
		Roci magmatice (eruptive)	
1	Granit	2510-2680	foarte dură
2	Granodiorit	2520-2800	idem
3	Sienit	2950	idem
4	Diorit	2990	idem
5	Gabbro	2650-3060	idem
6	Piroxenit	-	idem
7	Peridotit	2780-3370	idem
8	Riolit	2100-2300	idem
9	Dacit	2340-2570	idem
10	Andezit	2500-2800	idem
11	Bazalt	2740-3210	idem
12	Trahit	-	idem
13	Diabaz	2600-2950	idem
14	Serpentin	2520-2720	idem
15	Porfir cuarțier (Porfirit)	2500	idem
16	Aglomerate vulcanice	1920-1980	
17	Rocile de la 1-16 alterate	-	dure
		Roci metamorfice	

1	2	3	4
18	Gnais	2590-3000	foarte dură
19	Micaşist	2390-2870	idem
20	Calcar metamorfic (marmoră)	2630-2870	idem
21	Cuarţit	2610-2680	idem
22	Idem rocile de la 18-21 alterate	-	dure
23	Filite	2600-2800	dure
24	ªisturi grafitoase	2700-2800	dure
25	ªisturi cloritoase	-	dure
26	ªisturi sericitoase	-	dure
27	Rocile de la 23-26 alterate	-	semidure
		Roci sedimentate	
28	Conglomerat cu elemente din roci sedimentare, cimentat cu siliciu, idem brecie	cca. 2490	dură
29	Conglomerat cu elemente din roci metamorfice şi eruptive cimentat cu siliciu, idem brecie	cca. 2490	foarte dură
30	Conglomerat cu ciment calcaros, conglomerat slab cimentat, idem brecie	cca. 2490	semidură
31	Gresie cu ciment silicios	2300-2720	foarte dură
32	Gresie cu ciment calcaros sau argilos	2300-2720	dură
33	Gresie cu ciment argilos alte-rată	2300-2720	semidură
34	Calcar compact şi calcar marnos (idem dolomit)	2300-2800	dură
35	Calcare organogene	2300-2800	semidură

1	2	3	4
36	Ardezie	cca. 2500	dură
37	Ardezie alterată	-	semidură
38	Marnă calcaroasă	cca. 2300	dură
39	Marnă, marnă argiloasă	cca. 2300	
40	Aglomerat (piroclasic)	1920-1980	dură
41	Tuf, tufit	1700-1900	semidură
42	Sare, gips-cărbuni	-	semidură

CORES

Aplicația informatică CORES, realizată de COCC, are ca scop urmărirea „mișcării" documentelor în interiorul unei instituții.

Un document este un act (cerere, ordin, proces verbal, fax etc.) care are un emitent din interiorul sau din afara instituției și care este trimis spre rezolvare unuia sau mai multor servicii (persoane). Aceste servicii sau persoane îl pot transmite, la rândul lor, pe cale ierarhică, subordonaților, impunându-le sarcini, termene și rezoluții. În momentul în care un subordonat rezolvă sarcina, el notifică modul de rezolvare și data rezolvării, oferind aceste informații superiorilor săi. Când toți subordonații și-au îndeplinit sarcinile, documentul se poate considera finalizat și poate fi, eventual, trimis spre exteriorul instituției. În orice moment, un superior poate ști unde se găsește un document și în ce fază a rezolvării sale se află.

Avantajele utilizării acestei aplicații sunt:

- urmărirea precisă a circulației unui document în interiorul institutiei
- posibilitatea controlului factorilor de decizie asupra îndeplinirii sarcinilor prevăzute în documentul respectiv
- creșterea vitezei de rezolvare a sarcinilor
- micșorarea birocrației legate de circulația documentului
- obținerea de rapoarte detaliate referitoare la un document
- accesul la un document numai al persoanelor autorizate

CORES este realizată ca o aplicație modernă de baze de date, în mediu de programare ACCESS 97.

Ea este exploatată în rețea de tip WINDOWS NT, în regim multi-utilizator. Utilizatorii o accesează de la stațiile de lucru, având asociate drepturi specifice asupra bazei de date.

Funcționarea aplicației este urmărită de un administrator, care efectuează și întreținerea colecției de date aferente.

RESTEX

SISTEM INFORMATIC CU AJUTORUL CĂRUIA RESPONSABILUL TEHNIC CU EXECUȚIA ARE POSIBILITATEA:

- **SĂ ȚINĂ EVIDENȚA DOCUMENTAȚIILOR TEHNICE PE CARE LE VERIFICĂ ÎN CADRUL ACTIVITĂȚII PE CARE O DESFĂȘOARĂ LA EXECUTAREA UNUI OBIECT DE CONSTRUCȚII**
- **SĂ-ȘI ÎNTOCMEASCĂ ÎN MOD AUTOMAT REGISTRUL DE EVIDENȚĂ A LUCRĂRILOR LA CARE ESTE DESEMNAT PRIN CONTRACT SĂ URMĂREASCĂ CALITATEA LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚII**

CAPITOLUL Ts A
SĂPĂTURI MANUALE

Generalități

1. Conținutul capitolului

1.1. În acest capitol sunt cuprinse normele de deviz pentru săpături executate manual în spații deschise și în chesoane, în pământuri și alte roci dezagregate, necesare la lucrările de construcții-montaj.

2. Condiții tehnice speciale avute în vedere la elaborarea normelor din acest capitol

2.1. Consumurile specifice din normele de deviz sunt stabilite în funcție de condițiile specifice de lucru pentru fiecare normă.

2.2. Normele de deviz din acest capitol sunt stabilite în următoarele condiții tehnice speciale de lucru:

2.2.1. S-a ținut seama de modul de comportare la săpat a terenurilor, clasificate în: teren ușor, teren mijlociu, teren tare, teren foarte tare, arătate în tabelul nr. 1 anexat la instrucțiunile acestui indicator.

2.2.2. Terenurile sunt considerate cu umidități naturale corespunzătoare unui grad de saturație mai mic de 1 (S<1).

2.2.3. Pentru săpături în terenuri coezive în stare plastic-moale (cu indice de consistență I0<0,5) sau în terenuri slab coezive și necoezive în urma epuizării apei, denumite "terenuri îmbibate cu apă", se va acorda un spor de 50% la consumurile de manoperă și ore utilaj, față de consumurile specifice stabilite în condițiile punctului 2.2.2.

2.2.4. La săpăturile sub nivelul pânzei de apă se va acorda sporul de 150% la consumurile specifice de manoperă și ore utilaj, față de normele stabilite în condițiile punctului 2.2.2.

Acest spor se va acorda numai în situațiile în care epuizarea apei succedată de săpătură nu ar fi economică.

2.2.5. În funcție de spațiu, săpăturile s-au considerat:

- săpături în spații întinse, când muncitorul nu este stânjenit la săpat și poate arunca pământul săpat direct în depozit sau într-un mijloc de transport pe orizontală în umpluturi sau depozit;
- săpături în spații limitate, când muncitorul este stânjenit la săpat și la aruncarea pământului săpat direct în depozit sau într-un mijloc de transport pe orizontală fiind necesară în prealabil o evacuare pe verticală a pământului săpat:

- săpături în chesoane închise.

2.2.6. Normele de deviz sunt stabilite în condițiile amprizei săpăturilor curățată de iarbă şi buruieni, de arbori şi tufişuri cu rădăcinile lor, precum şi în condițiile şablonării prealabile a lucrărilor de săpătură.

2.2.7. La stabilirea normelor de deviz Ts A 16, Ts A 17 şi Ts A 18, s-a ținut seama de prevederile "Normativului PE-104-" pentru construcția liniilor electrice aeriene de energie electrică peste 1000 V.

2.2.8. Pentru protecția muncii s-au prevăzut:

a. la săparea cu pereți verticali nesprijiniți, următoarele limite de adâncime:

- argile, terenuri tari şi foarte tari care se lucrează cu târnăcopul - 2,00 m.
- argile nisipoase, prăfoase, terenuri mijlocii şi tari care se lucrează cu cazmaua - 1,25 m;
- terenuri uşoare de coeziune redusă - 0,75 m.

La săparea cu pereți verticali săpături nesprijinite se vor executa cu pereți înclinați (în taluz).

Pământul unde se execută săparea fără sprijinirea pereților nu trebuie să fie supus vibrațiilor.

Pentru adâncimi mai mari, taluzurile verticale vor fi sprijinite pe toată suprafața lor.

b. Evacuarea pământului rezultat din săpătură se va face astfel ca între marginea săpăturii şi marginea depozitului de pământ de pe mal să existe o zonă liberă (banchetă) a cărei lățime trebuie să fie:

- în cazul săpăturilor nesprijinite, lățimea banchetei cel puțin egală cu adâncimea săpăturii;
- în cazul săpăturilor sprijinite, lățimea banchetei de cel puțin 0,50 m, materialul lemnos va fi aşezat la cel puțin 2,00 m de banchetă.

c. Săpăturile manuale pentru care se dau norme în acest capitol se consideră executate la forma şi la cotele brute indicate în schițele şi reperele de execuție, fără a fi profilate definitiv la cotele proiectului.

3. Conținutul normelor

Normele de deviz din acest capitol cuprind consumurile specifice de materiale, manoperă şi ore utilaj, stabilite pentru fiecare normă, în funcție de operațiile de lucru şi condițiile specifice de execuție arătate în conținutul fiecărui articol.

3.1. Consumurile specifice de materiale

Consumurile specifice de materiale cuprind materialul lemnos şi materialele de prindere (cuie, scoabe) necesare executării platformelor de evacuare a pământului rezultat din săpături în spații limitate.

3.2. Consumurile specifice de manoperă

Consumurile specifice de manoperă sunt stabilite ținând seama de procesul tehnologic corespunzător condițiilor specifice de lucru, arătate în fiecare articol.

3.3. Consumurile specifice de ore utilaj

Pentru evacuarea mecanică a pământului rezultat din săpături s-au prevăzut:

- macara Pionier la art. Ts A 06, Ts A 08, Ts A 11, Ts A 15 şi Ts a 21;
- macara de fereastră la art. Ts A 13.

Pentru montarea şi demontarea instalației de filtre aciculare (la epuizarea mecanică a apei din săpături în teren nisipos) s-a prevăzut motopompa de apă de 13-22 kw (17-30 CP) la art. Ts A 26.

Pentru lucrul în chesoane închise, la art. Ts A 27 s-a prevăzut instalația de aer comprimat sub presiune.

3.4. Pe lângă operațiunile principale de lucru arătate la fiecare articol, în baza cărora s-au stabilit consumurile specifice de la punctele 3.1, 3.2, 3.3, în normele de deviz se cuprind şi consumurile datorită următoarelor operațiuni de lucru:

- pregătirea locului de lucru, manipularea şi purtatul uneltelor, a micului utilaj şi a materialului ajutător (şabloane, rigle, şipci, panouri de protecție etc.) odată cu avansarea lucrului;
- curățarea şi întreținerea uneltelor;
- îndepărtarea obstacolelor mici;
- curățarea pereților şi fundul săpăturilor.

3.5. În normele de deviz pentru săpături manuale, nu se cuprind consumurile specifice pentru următoarele operațiuni de lucru:

3.5.1. Epuizarea apei din perimetrul săpăturilor deschise executate în terenuri îmbibate cu apă, pentru care se aplică normele de deviz de la articolele Ts A 23, Ts A 24 şi Ts A 25.

3.5.2. Înlăturarea obstacolelor care se ivesc în perimetrul săpăturii (piloți, blocuri de beton, trunchiuri de arbori etc.), care se vor plăti separat.

4. Condiții de măsurare a lucrărilor

4.1. Volumele lucrărilor de săpătură manuală se măsoară la metru cub în săpătură, pentru fiecare normă în parte.

4.2. Volumele de săpătură în spații întinse (Ts A 01) se vor calcula pe baza suprafețelor de săpătură din profilele transversale ridicate în punctele caracteristice ale terenului din profilul longitudinal şi a distanțelor dintre profilele transversale.

4.3. În cazul săpăturilor în gropi de împrumut la care nu se poate măsura volumul lor, volumul săpăturii se va putea stabili pe baza volumului realizat de umplutură compactată prin relația:

$$Vs = Vu \times \frac{Ydu}{Yds}$$

în care:

Vs - este volumul săpăturii în groapa de împrumut;

Vu - este volumul umpluturii, realizat cu pământul din groapa de împrumut;

Ydu - este greutatea volumetrică medie în stare uscată a materialului neturburat din umplutura compactată;

Yds - este greutatea volumetrică medie în stare uscată a materialului neturburat din săpătură.

4.4. Volumele săpăturilor în spații limitate (Ts A 02 - Ts A 18) se vor calcula pe bază de secțiuni plane orizontale sau paralele cu fața terenului (la drenuri și tranșee executate în terenuri în pantă) și pe baza adâncimilor efective ale săpăturilor.

Cantitățile lucrărilor de săpătură se vor stabili pe trepte de adâncimi pentru încadrarea săpăturilor în norme.

Adâncimea treptelor de săpătură se consideră în raport cu nivelul superior al malului săpăturii sau cu nivelul la care sprijinirea malului impune ridicarea pământului săpat, la un nivel mai ridicat decât nivelul malului.

4.5. Volumul săpăturilor în cheson deschis (Ts A 21) și cheson închis (Ts A 22) se determină în funcție de suprafața secțiunii orizontale a chesonului și adâncimea săpăturii.

5. Precizări

5.1. Zona minimă de depozitare, corespunzătoare pământului săpat în spații limitate pe adâncimea unei trepte de 1,5 - 2 m se consideră neocupată, înainte de depozitarea pământului din săpătura fiecărei trepte.

5.2. Operațiile pentru eliberarea zonei minime de depozitare nu sunt cuprinse în normele de deviz pentru săpături manuale de pământ în spații limitate.

Sapatura manuala de pamant in spatii intinse, la deblee, la canale deschise, la gropi de imprumut, la indepartarea stratului vegetal de 10-30 cm grosime etc.

A1 - în pământ cu umiditate naturală aruncarea în depozit sau vehicul a cărei platformă este sub sau cel mult 0,60 m peste nivelul săpăturii teren ușor.

A2 - în pământ îmbibat cu apă aruncarea în depozit sau vehicul a cărei platformă este sub sau cel mult 0,60 m peste nivelul săpăturii.

A3 - sub nivelul apei aruncarea în depozit sau vehicul a cărei platformă este sub sau cel mult 0,60 m peste nivelul săpăturii.

B1 - în pământ cu umiditate naturală aruncarea în depozit sau vehicul la H<0,6 m teren mijlociu.

B2 - în pământ îmbibat cu apă aruncarea în depozit sau vehicul la H<0,6 m teren mijlociu.

B3 - sub nivelul apei aruncarea în depozit sau vehicul la H<0,6 m teren mijlociu.

C1 - ân spații întinse în pământ cu umiditate naturală aruncarea în depozit sau vehicul la H<0.6 m teren tare.

C2 - în pământ imbibat cu apă aruncarea în depozit sau vehicul la H<0.6 m teren tare.

C3 - sub nivelul apei aruncarea în depozit sau vehicul la H<0.6 m teren tare.

D1 - în pământ cu umiditate naturala aruncarea în depozit sau vehicul la H<0,6 m teren foarte tare.

D2 - în pămînt îmbibat cu apă aruncarea în depozit sau vehicul la H<0,6 m teren foarte tare.

D3 - sub nivelul apei aruncarea în depozit sau vehicul la H<0,6 m teren foarte tare.

E1 - în pământ cu umiditate naturală aruncare în vehicul la H de 0,61-2 m teren ușor.

E2 - în pământ îmbibat cu apă aruncare în vehicul la H de 0,61-2 m teren ușor.

E3 - sub nivelul apei aruncare în vehicul la H de 0,61-2 m teren ușor.

F1 - în pământ cu umiditate naturală aruncare în vehicul la H de 0,61-2 m teren mijlociu.

F2 - în pământ îmbibat cu apă aruncare în vehicul la H de 0,61-2 m teren mijlociu.

F3 - sub nivelul apei aruncare în vehicul la H de 0,61-2 m teren mijlociu.

G1 - în pământ cu umiditate naturală aruncarea în vehicul la H de 0,61-2 m teren tare.

G2 - în pământ îmbibat cu apă aruncarea în vehicul la H de 0,61-2 m teren tare.

G3 - sub nivelul apei aruncarea în vehicul la H de 0,61-2 m teren tare.

H1 - în pământ cu umiditate naturală aruncare în vehicul la H de 0,61-2 m teren foarte tare.

H2 - în pământ îmbibat cu apă aruncare în vehicul la H de 0,61-2 m teren foarte tare.

H3 - sub nivelul apei aruncare în vehicul la H de 0,61-2 m teren foarte tare.

Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1
	Manoperă								
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	0.52	0.78	1.3	0.77	1.16	1.93	1.45
	TOTAL	ore	0.52	0.78	1.3	0.77	1.16	1.93	1.45

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			C2	C3	D1	D2	D3	E1	E2
	Manoperă								
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	2.18	3.63	2.3	3.45	5.75	0.77	1.16
	TOTAL	ore	2.18	3.63	2.3	3.45	5.75	0.77	1.16

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			E3	F1	F2	F3	G1	G2	G3
	Manoperă								
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	1.93	1.02	1.53	2.55	1.83	2.75	4.58
	TOTAL	ore	1.93	1.02	1.53	2.55	1.83	2.75	4.58

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI		
			H1	H2	H3
	Manoperă				
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	2.72	4.08	6.8
	TOTAL	ore	2.72	4.08	6.8

Sapatura manuala de pamant in spatii limitate, avand sub 1,00 m sau peste 1,00 m latime, executata fara sprijiniri, cu taluz vertical, la fundatii, canale, subsoluri, drenuri, trepte de infratire etc.

A - în pămînt necoeziv sau slab coeziv adâncime <0,75 m teren ușor.
B1 - în pămînt necoeziv sau slab coeziv adâncime <0,75 m teren mijlociu.
C1 - în pămînt necoeziv sau slab coeziv adâncime <0,75 m teren tare.
D1 - în pămînt necoeziv sau slab coeziv adâncime <0,75 m teren foarte tare.
E1 - în pământ coeziv mijlociu sau foarte coeziv adâncime <1,5 m teren mijlociu.
F1 - în pământ coeziv mijlociu sau foarte coeziv adâncime <1,5 m teren tare.
G1 - în pământ coeziv mijlociu sau foarte coeziv adâncime <1,5 m teren foarte tare.

Cuprinde:
- săparea pământului și aruncare lui pe mal;
- depozitarea pământului evacuat, asigurându-se o zonă liberă de la marginea săpăturii egală cu adâncimea ei;
- îndreptarea fundului și pereților săpăturii la cotele brute.

Se măsoară la mètru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			A	B1	C1	D
	Manoperă					
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	0.75	1.19	2.11	2.6
	TOTAL	ore	0.75	1.19	2.11	2.6

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI		
			E1	F1	G1
	Manoperă				
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	1.32	2.25	2.8
	TOTAL	ore	1.32	2.25	2.8

Sapatura manuala de pamant in spatii limitate, avand sub 1 m latime, executata fara sprijiniri, cu taluz inclinat, la fundatii, canale etc.

A1 - teren necoeziv sau slab coeziv consistent, până la 0,75 m adâncime teren ușor.
B1 - teren necoeziv sau slab coeziv consistent, până la 0,75 m adâncime teren mijlociu.
C1 - teren necoeziv sau slab coeziv consistent, până la 0,75 m adâncime teren tare.
D1 - teren necoeziv sau slab coeziv consistent, până la 0,75 m adâncime teren foarte tare.
E1 - teren de coeziune mijlocie sau foarte coeziv, până la 1,50 m adâncime teren mijlociu.
F1 - teren de coeziune mijlocie sau foarte coeziv, până la 1,50 m adâncime teren tare.
G1 - teren de coeziune mijlocie sau foarte coeziv, până la 1,50 m adâncime teren foarte tare.

Cuprinde:
- săparea pământului și aruncarea lui pe mal;
- depozitarea pământului evacuat, asigurându-se o zonă liberă de la marginea săpăturii egală cu adâncimea ei;
- îndreptarea fundului și pereților săpăturii la cotele brute.

Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			A1	B1	C1	D1
	Manoperă					
9312040019600	Săpător	ore	0.85	1.35	2.39	3
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	0.27	0.29	0.3	0.32
	TOTAL	ore	1.12	1.64	2.69	3.32

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI		
			E1	F1	G1
	Manoperă				
9312040019600	Săpător	ore	1.35	2.39	3
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	0.57	0.6	0.64
	TOTAL	ore	1.92	2.99	3.64

Sapatura manuala de pamant in spatii limitate, avand sub 1 m latime si maximum 4,50 m adancime, executata cu sprijiniri, cu evacuare manuala, la fundatii, canale, drumuri etc.

A1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 0-1,5 m teren ușor.
A2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 0-1,5 teren ușor.
B1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 0-1,5 m teren mijlociu.
B2 - în păm□nt îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 0-1.5 m teren mijlociu.
C1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 0-1,5 m teren tare.
C2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 0-1,5 m teren tare.
D1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 0-1,5 m teren foarte tare.
D2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 0-1,5 m teren foarte tare.
E1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 1,5-3 m teren mijlociu.
E2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 1,5-3 m teren mijlociu.
F1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 1,5-3 m teren tare.
F2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 1,5-3 m teren tare.
G1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 1,5-3 m teren foarte tare.
G2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 1,5-3 m teren foarte tare.
H1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 3,01-4,5 m teren mijlociu.
H2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 3,01-4,5 m teren mijlociu.
I1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 3,01-4,5 m teren tare.
I2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 3,01-4,5 m teren tare.
J1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 3,01-4,5 m teren foarte tare.
J2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 3,01-4,5 m teren foarte tare.

Cuprinde:
- săparea pământului și aruncarea lui pe mal sau evacuarea acestuia prin relee de lopată;
- depozitarea pământului evacuat, asigurându-se o banchetă liberă de 0,50 m de la margi săpăturii;
- executarea, montarea și demontarea platformelor pentru evacuarea pământului săpat;
- îndreptarea fundului și pereților săPĂturii la cotele brute.

Nu cuprinde sprijinirea malurilor.
Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			A1	A2	B1	B2	C1	C2
	Manoperă							
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	0.94	1.41	1.49	2.24	2.64	3.96
	TOTAL	ore	0.94	1.41	1.49	2.24	2.64	3.96

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			D1	D2	E1	E2	F1	F2
	Materiale							
2010102900888	Lemn rot cons rur coj fag L=1m d subt.min 18cm S 4342	m3	-	-	0.0006	0.0006	0.0007	0.0007
2010102914229	Scind.fag neab cl.A.gr=40mm L=1,8-4m l=60 S 8689	m3	-	-	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
2010102917685	Dulap fag tiv cl C gr=50mm L=2,50 m S 8689	m3	-	-	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013
2874145886954	Cuie cu cap conic tip a 3 x 80 S 2111	kg	-	-	0.0149	0.0149	0.0139	0.0139
2875276311528	Scoabe din oțel	kg	-	-	0.004	0.004	0.004	0.004
	Manoperă							
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	3.32	4.98	2.81	4.22	4.42	6.63
	TOTAL	ore	3.32	4.98	2.81	4.22	4.42	6.63

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			G1	G2	H1	H2	I1	I2
	Materiale							
2010102900888	Lemn rot cons rur coj fag L=1m d subt.min 18cm S 4342	m3	0.0007	0.0007	0.0006	0.0006	0.0007	0.0007

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			G1	G2	H1	H2	I1	
2010102914229	Scind.fag neab cl.A.gr=40mm L=1,8-4m l=60 S 8689	m3	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	[illegible]
2010102917685	Dulap fag tiv cl C gr=50mm L=2,50 m S 8689	m3	0.0013	0.0013	0.0012	0.0012	0.0013	[illegible]
2874145886954	Cuie cu cap conic tip a 3 x 80 S 2111	kg	0.0139	0.0139	0.0149	0.0149	0.0139	[illegible]
2875276311528	Scoabe din oțel	kg	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	[illegible]
	Manoperă							
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	5.44	8.16	4.25	6.38	5.95	
	TOTAL	ore	5.44	8.16	4.25	6.38	5.95	[illegible]

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT[illegible]	
			J1	
	Materiale			
2010102900888	Lemn rot cons rur coj fag L=1m d subt.min 18cm S 4342	m3	0.0007	[illegible]
2010102914229	Scind.fag neab cl.A.gr=40mm L=1,8-4m l=60 S 8689	m3	0.0001	[illegible]
2010102917685	Dulap fag tiv cl C gr=50mm L=2,50 m S 8689	m3	0.0013	[illegible]
2874145886954	Cuie cu cap conic tip a 3 x 80 S 2111	kg	0.0139	[illegible]
2875276311528	Scoabe din oțel	kg	0.004	[illegible]
	Manoperă			
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	7.31	[illegible]
	TOTAL	ore	7.31	[illegible]

TsA05

Sapatura manuala de pamant in spatii limitate, avand peste 1 m latime, executata cu taluz inclinat, fara sprijiniri, pana la 6 m adancime, cu evacuare manuala, la fundatii, subsoluri, canale etc.

A1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 0-2 m teren ușor.
A2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 0-2 m teren ușor.
B1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 0-2 m teren mijlociu.
B2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 0-2 m teren mijlociu.
C1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 0-2 m teren tare.
C2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 0-2 m teren tare.
D1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 0-2 m teren foarte tare.
D2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 0-2 m teren foarte tare.
E1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 2,01-4 m teren mijlociu.
E2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 2,01-4 m teren mijlociu.
F1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 2,01-4 m teren tare.
F2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 2,01-4 m teren tare.
G1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 2,01-4 m teren foarte tare.
G2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 2,01-4 m teren foarte tare.
H1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 4,01-6 m teren mijlociu.
H2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 4,01-6 m teren mijlociu.
I1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 4,01-6 m teren tare.
I2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 4,01-6 m teren tare.
J1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 4,01-6 m teren foarte tare.
J2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 4,01-6 m teren foarte tare.

Cuprinde:
- săparea și aruncarea pământului săpat direct pe mal sau prin aruncări succesive pe banchete, cu depozitarea lui pe mal la distanță de 0,50 m de marginea săpăturii;
- îndreptarea fundului și pereților săpăturii la cotele brute.

Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			A1	A2	B1	B2	C1	C2
	Manoperă							
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	1.08	1.62	1.63	2.45	2.14	3.22

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			A1	A2	B1	B2
	TOTAL	ore	1.08	1.62	1.63	2.45

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			D1	D2	E1	E2
	Manoperă					
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	3.12	4.69	3.19	4.79
	TOTAL	ore	3.12	4.69	3.19	4.79

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			G1	G2	H1	H2
	Manoperă					
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	5.14	7.71	4.29	6.44
	TOTAL	ore	5.14	7.71	4.29	6.44

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M
	Manoperă	
9310060019900	Muncitor necalificat	ore
	TOTAL	ore

Sapatura manuala de pamant, de la 2 m la 6 m adancime, in spatii limitate, peste 1 m latime, executata cu taluz inclinat, fara sprijiniri, pamantul fiind evacuat cu macara Pionier, la fundatii, subsoluri, canale etc.

A1 - în pământ cu umiditate naturală teren mijlociu.
A2 - în pământ îmbibat cu apă teren mijlociu.
B1 - în pământ cu umiditate naturală teren tare.
B2 - în pământ îmbibat cu apă teren tare.
C1 - în pământ cu umiditate naturală teren foarte tare.
C2 - în pîmânt îmbibat cu apă teren foarte tare.

Cuprinde:
- săparea pământului și evacuarea lui pe mal cu macara Pionier, inclusiv transportul pământului săpat la punctul de încărcare în găleată (0,25t - 0,500t);
- depozitarea pământului evacuat, asigurându-se o banchetă liberă de 0,50 m de la marginea săpăturii.

Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			A1	A2	B1	B2	C1	C2
	Manoperă							
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	1.78	2.67	2.31	3.47	3.35	5.03
	TOTAL	ore	1.78	2.67	2.31	3.47	3.35	5.03
	Utilaje							
2922140006727	Macara pionier 0,5-0,75 tf	ore	0.21	0.32	0.23	0.35	0.24	0.36

Sapatura manuala de pamant, in spatii limitate, avand peste 1 m latime si maximum 6 m adancime, executata cu sprijiniri, cu evacuare manuala, in fundatii, subsoluri, canale, drenuri etc.

A1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 0-2 m teren ușor.
A2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 0-2 m teren ușor.
B1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 0-2 m teren mijlociu.
B2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 0-2 m teren mijlociu.
C1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 0-2 m teren tare.
C2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 0-2 m teren tare.
D1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 0-2 m teren foarte tare.
D2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 0-2 m teren foarte tare.
E1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 2,01-4 m teren mijlociu.
E2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 2,01-4 m teren mijlociu.
F1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 2,01-4 m teren tare.
F2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 2,01-4 m teren tare.
G1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 2,01-4 m teren foarte tare.
G2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 2,01-4 m teren foarte tare.
H1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 4,01-6 m teren mijlociu.
H2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 4,01-6 m teren mijlociu.
I1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 4,01-6 m teren tare.
I2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 4,01-6 m teren tare.
J1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 4,01-6 m teren foarte tare.
J2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 4,01-6 m teren foarte tare.

Cuprinde:
- săparea pământului și aruncarea lui pe mal sau evacuarea acestuia prin relee de lopată;
- depozitarea pământului evacuat, asigurându-se o banchetă liberă de 0,50 m de la marginea săpăturii;
- executarea, montarea și demontarea platformelor pentru evacuarea pământului săpat la cotele brute.

Nu cuprinde sprijinirea malurilor.
Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			A1	A2	B1	B2	C1	C2
	Manoperă							
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	1.02	1.53	1.68	2.53	2.29	3.44
	TOTAL	ore	1.02	1.53	1.68	2.53	2.29	3.44

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			D1	D2	E1	E2	F1	F2
	Materiale							
2875276311528	Scoabe din oțel	kg	-	-	0.002	0.002	0.002	0.002
2874145886954	Cuie cu cap conic tip a 3 x 80 S 2111	kg	-	-	0.0069	0.0069	0.0079	0.0079
2010102914229	Scind.fag neab cl.A.gr=40mm L=1,8-4m l=60 S 8689	m3	-	-	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
2010102917685	Dulap fag tiv cl C gr=50mm L=2,50 m S 8689	m3	-	-	0.0007	0.0007	0.0008	0.0008
2010102900888	Lemn rot cons rur coj fag L=1m d subt.min 18cm S 4342	m3	-	-	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
	Manoperă							
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	3.5	5.26	3.52	5.29	4.67	7.01
	TOTAL	ore	3.5	5.26	3.52	5.29	4.67	7.01

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			G1	G2	H1	H2	I1	I2
	Materiale							
2875276311528	Scoabe din oțel	kg	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
2874145886954	Cuie cu cap conic tip a 3 x 80 S 2111	kg	0.0079	0.0079	0.0069	0.0069	0.0079	0.0079
2010102914229	Scind.fag neab cl.A.gr=40mm L=1,8-4m l=60 S 8689	m3	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			G1	G2	H1	H2	I1	I2
2010102917685	Dulap fag tiv cl C gr=50mm L=2,50 m S 8689	m3	0.0008	0.0008	0.0007	0.0007	0.0008	0.0008
2010102900888	Lemn rot cons rur coj fag L=1m d subt.min 18cm S 4342	m3	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
	Manoperă							
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	5.9	8.86	4.9	7.36	6.65	9.98
	TOTAL	ore	5.9	8.86	4.9	7.36	6.65	9.98

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT	
			J1	J2
	Materiale			
2875276311528	Scoabe din oțel	kg	0.002	0.002
2874145886954	Cuie cu cap conic tip a 3 x 80 S 2111	kg	0.0079	0.0079
2010102914229	Scind.fag neab cl.A.gr=40mm L=1,8-4m l=60 S 8689	m3	0.0001	0.0001
2010102917685	Dulap fag tiv cl C gr=50mm L=2,50 m S 8689	m3	0.0008	0.0008
2010102900888	Lemn rot cons rur coj fag L=1m d subt.min 18cm S 4342	m3	0.0003	0.0003
	Manoperă			
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	7.71	11.57
	TOTAL	ore	7.71	11.57

Sapatura manuala de pamant, in spatii limitate, avand peste 1 m latime si maximum 10 m adancime, executata cu sprijiniri, cu evacuarea pamantului cu macara Pionier, la fundatii subsoluri, canale, drenuri etc.

A1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 2-6 m teren mijlociu.
A2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 2-6 m teren mijlociu.
B1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 2-6 m teren tare.
B2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 2-6 m teren tare.
C1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 2-6 m teren foarte tare.
C2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 2-6 m teren foarte tare.
D1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 6,01-10 m teren mijlociu.
D2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 6,01-10 m teren mijlociu.
E1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 6,01-10 m teren tare.
E2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 6,01-10 m teren tare.
F1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 6,01-10 m teren foarte tare.
F2 - în pîmânt îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 6,01-10 m teren foarte tare.

Cuprinde:
- săparea pământului și evacuarea lui pe mal cu macara Pionier, inclusiv transportul pământului la punctul de încărcare în găleată (0,250 t);
- depozitarea pământului evacuat, asigurându-se o banchetă liberă de 0,50 m de la marginea săpăturii.

Nu cuprinde sprijinirea malurilor.
Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1
	Manoperă								
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	2.58	3.87	3.26	4.89	4.55	6.83	2.67
	TOTAL	ore	2.58	3.87	3.26	4.89	4.55	6.83	2.67
	Utilaje								
2922140006727	Macara pionier 0,5-0,75 tf	ore	0.66	0.99	0.7	1.05	0.74	1.11	0.75

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI				
			D2	E1	E2	F1	F2
	Manoperă						
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	4.01	3.35	5.03	4.65	6.9[illegible]
	TOTAL	ore	4.01	3.35	5.03	4.65	6.9[illegible]
	Utilaje						
2922140006727	Macara pionier 0,5-0,75 tf	ore	1.13	0.79	1.19	0.84	1.2[illegible]

Sapatura manuala de pamant, in drenuri cu latime de maximum 1 m, cu evacuare manuala, in terenuri cu impingeri mari si sprijiniri puternice

A1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 0-1,5 m teren ușor.
A2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 0-1,5 m teren ușor.
B1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 0-1,5 m teren mijlociu.
B2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 0-1,5 m teren mijlociu.
C1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 0-1,5 m teren tare.
C2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 0-1,5 m teren tare.
D1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 0-1,5 m teren foarte tare.
D2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 0-1,5 m teren foarte tare.
E1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 1,5-3 m teren mijlociu.
E2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 1,5-3 m teren mijlociu.
F1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 1,5-3 m teren tare.
F2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 1,5-3 m teren tare.
G1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 1,5-3 m teren foarte tare.
G2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 1,5-3 m teren foarte tare.
H1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 3,01-4,5 m teren mijlociu.
H2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 3,01-4,5 teren mijlociu.
I1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 3,01-4,5 m teren tare.
I2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 3,01-4,5 m teren tare.
J1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 3,01-4,5 m teren foarte tare.
J2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 3,01-4,5 m teren foarte tare.

Cuprinde:

- săparea pământului și aruncarea lui pe mal sau evacuarea acestuia prin relee de lopată;
- depozitarea pământului evacuat, asigurându-se o banchetă liberă de 0,50 m de la marginea săpăturii;
- executarea, montarea și demontarea platformelor pentru evacuarea pământului săpat.

Nu cuprinde sprijinirea malurilor.

Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			A1	A2	B1	B2	C1	C2
	Manoperă							
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	1.22	1.83	1.94	2.91	3.44	5.16
	TOTAL	ore	1.22	1.83	1.94	2.91	3.44	5.16

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			D1	D2	E1	E2	F1	F2
	Materiale							
2875276311528	Scoabe din oțel	kg	-	-	0.004	0.004	0.004	0.004
2874145886954	Cuie cu cap conic tip a 3 x 80 S 2111	kg	-	-	0.0149	0.0149	0.0139	0.0139
2010102917685	Dulap fag tiv cl C gr=50mm L=2,50 m S 8689	m3	-	-	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013
2010102900888	Lemn rot cons rur coj fag L=1m d subt.min 18cm S 4342	m3	-	-	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006
2010102914229	Scind.fag neab cl.A.gr=40mm L=1,8-4m l=60 S 8689	m3	-	-	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
	Manoperă							
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	4.33	6.5	3.66	5.49	5.77	8.66
	TOTAL	ore	4.33	6.5	3.66	5.49	5.77	8.66

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			G1	G2	H1	H2	I1	I2
	Materiale							
2875276311528	Scoabe din oțel	kg	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
2874145886954	Cuie cu cap conic tip a 3 x 80 S 2111	kg	0.0139	0.0139	0.0149	0.0149	0.0139	0.0139
2010102917685	Dulap fag tiv cl C gr=50mm L=2,50 m S 8689	m3	0.0013	0.0013	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013
2010102900888	Lemn rot cons rur coj fag L=1m d subt.min 18cm S 4342	m3	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006
2010102914229	Scind.fag neab cl.A.gr=40mm L=1,8-4m l=60 S 8689	m3	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
	Manoperă							
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	7.1	10.65	5.55	8.33	7.77	11.66
	TOTAL	ore	7.1	10.65	5.55	8.33	7.77	11.66

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT	
			J1	J2
	Materiale			
2875276311528	Scoabe din oțel	kg	0.004	0.004
2874145886954	Cuie cu cap conic tip a 3 x 80 S 2111	kg	0.0139	0.0139
2010102917685	Dulap fag tiv cl C gr=50mm L=2,50 m S 8689	m3	0.0013	0.0013
2010102900888	Lemn rot cons rur coj fag L=1m d subt.min 18cm S 4342	m3	0.0006	0.0006
2010102914229	Scind.fag neab cl.A.gr=40mm L=1,8-4m l=60 S 8689	m3	0.0001	0.0001
	Manoperă			
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	9.55	14.33
	TOTAL	ore	9.55	14.33

Sapatura manuala de pamant, in drenuri cu latimea de peste 1 m, cu evacuare manuala, in terenuri cu impingeri mari si sprijiniri puternice

A1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 0-2 m, teren uşor.
A2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 0-2 m, teren uşor.
B1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 0-2 m, teren mijlociu.
B2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 0-2 m teren mijlociu.
C1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 0-2 m, teren tare.
C2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 0-2 m, teren tare.
D1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 0-2 m, teren foarte tare.
D2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 0-2 m, teren foarte tare.
E1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 2,01-4 m, teren mijlociu.
E2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 2,01-4 m, teren mijlociu.
F1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 2,01-4 m, teren tare.
F2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 2,01-4 m, teren tare.
G1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 2,01-4 m, teren foarte tare.
G2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 2,01-4 m, teren foarte tare.
H1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 4,01-6 m, teren mijlociu.
H2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 4,01-6 m, teren mijlociu.
I1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 4,01-6 m, teren tare.
I2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 4,01-6 m, teren tare.
J1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 4,01-6 m, teren foarte tare.
J2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 4,01-6 m, teren foarte tare.
K1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 6,01-8 m, teren mijlociu.
K2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 6,01-8 m, teren mijlociu.
L1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 6,01-8 m, teren tare.
L2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 6,01-8 m, teren tare.
M1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 6,01-8 m, teren foarte tare.
M2 - în pământ îmbibat cu apî adâncimea săpăturii 6,01-8 m, teren foarte tare.
N1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 8,01-10 m, teren mijlociu.
N2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 8,01-10 m, teren mijlociu.
O1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 8,01-10 m, teren tare.
O2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 8,01-10 m, teren tare.
P1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 8,01-10 m, teren foarte tare.
P2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 8,01-10 m, teren foarte tare.

Cuprinde:

- săparea pământului şi aruncarea lui pe mal sau evacuarea acestuia prin relee de lopată;
- depozitarea pământului evacuat asigurându-se o banchetă liberă de 0,30 m de la marginea săpăturii;
- executarea, montarea şi demontarea platformelor pentru evacuarea pământului săpat.

Nu cuprinde sprijinirea malurilor.
Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI				
			A1	A2	B1	B2	C1
	Manoperă						
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	1.08	1.62	1.85	2.78	2.58
	TOTAL	ore	1.08	1.62	1.85	2.78	2.58

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI				
			C2	D1	D2	E1	E2
	Materiale						
2010102917685	Dulap fag tiv cl C gr=50mm L=2,50 m S 8689	m3	-	-	-	0.0007	0.0007
2874145886954	Cuie cu cap conic tip a 3 x 80 S 2111	kg	-	-	-	0.0069	0.0069
2010102914229	Scind.fag neab cl.A.gr=40mm L=1,8-4m l=60 S 8689	m3	-	-	-	0.0001	0.0001
2010102900888	Lemn rot cons rur coj fag L=1m d subt.min 18cm S 4342	m3	-	-	-	0.0003	0.0003
2875276311528	Scoabe din oţel	kg	-	-	-	0.002	0.002
	Manoperă						
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	3.87	4.02	6.03	3.61	5.42
	TOTAL	ore	3.87	4.02	6.03	3.61	5.42

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI				
			F1	F2	G1	G2	H1
	Materiale						
2010102917685	Dulap fag tiv cl C gr=50mm L=2,50 m S 8689	m3	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI				
			F1	F2	G1	G2	H1
2874145886954	Cuie cu cap conic tip a 3 x 80 S 2111	kg	0.0069	0.0069	0.0069	0.0069	0.0069
2010102914229	Scind.fag neab cl.A.gr=40mm L=1,8-4m l=60 S 8689	m3	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
2010102900888	Lemn rot cons rur coj fag L=1m d subt.min 18cm S 4342	m3	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
2875276311528	Scoabe din oțel	kg	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
	Manoperă						
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	4.94	7.41	6.39	9.59	5.25
	TOTAL	ore	4.94	7.41	6.39	9.59	5.25

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI				
			H2	I1	I2	J1	J2
	Materiale						
2010102917685	Dulap fag tiv cl C gr=50mm L=2,50 m S 8689	m3	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007
2874145886954	Cuie cu cap conic tip a 3 x 80 S 2111	kg	0.0069	0.0069	0.0069	0.0069	0.0069
2010102914229	Scind.fag neab cl.A.gr=40mm L=1,8-4m l=60 S 8689	m3	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
2010102900888	Lemn rot cons rur coj fag L=1m d subt.min 18cm S 4342	m3	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
2875276311528	Scoabe din oțel	kg	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
	Manoperă						
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	7.88	7.31	10.97	8.55	12.83
	TOTAL	ore	7.88	7.31	10.97	8.55	12.83

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI				
			K1	K2	L1	L2	M1
	Materiale						
2010102917685	Dulap fag tiv cl C gr=50mm L=2,50 m S 8689	m3	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007
2874145886954	Cuie cu cap conic tip a 3 x 80 S 2111	kg	0.0069	0.0069	0.0069	0.0069	0.0069
2010102914229	Scind.fag neab cl.A.gr=40mm L=1,8-4m l=60 S 8689	m3	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
2010102900888	Lemn rot cons rur coj fag L=1m d subt.min 18cm S 4342	m3	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
2875276311528	Scoabe din oțel	kg	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
	Manoperă						
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	6.9	10.35	9.79	14.69	10.4
	TOTAL	ore	6.9	10.35	9.79	14.69	10.4

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI				
			M2	N1	N2	O1	O2
	Materiale						
2010102917685	Dulap fag tiv cl C gr=50mm L=2,50 m S 8689	m3	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007
2874145886954	Cuie cu cap conic tip a 3 x 80 S 2111	kg	0.0069	0.0069	0.0069	0.0069	0.0069
2010102914229	Scind.fag neab cl.A.gr=40mm L=1,8-4m l=60 S 8689	m3	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
2010102900888	Lemn rot cons rur coj fag L=1m d subt.min 18cm S 4342	m3	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003
2875276311528	Scoabe din oțel	kg	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
	Manoperă						
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	15.6	9.45	14.18	13.21	19.82

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI				
			M2	N1	N2	O1	O2
	TOTAL	ore	15.6	9.45	14.18	13.21	19.82

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT	
			P1	P2
	Materiale			
2010102917685	Dulap fag tiv cl C gr=50mm L=2,50 m S 8689	m3	0.0007	0.0007
2874145886954	Cuie cu cap conic tip a 3 x 80 S 2111	kg	0.0069	0.0069
2010102914229	Scind.fag neab cl.A.gr=40mm L=1,8-4m l=60 S 8689	m3	0.0001	0.0001
2010102900888	Lemn rot cons rur coj fag L=1m d subt.min 18cm S 4342	m3	0.0003	0.0003
2875276311528	Scoabe din oțel	kg	0.002	0.002
	Manoperă			
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	13.42	20.13
	TOTAL	ore	13.42	20.13

Sapatura manuala de pamant, in drenuri cu latimea de peste 1 m, cu evacuarea pamantului cu macara Pionier, in terenuri cu impingeri mari si sprijiniri puternice

A1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 2-6 m, teren mijlociu.
A2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 2-6 m, teren mijlociu.
B1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 2-6 m, teren tare.
B2 - în pământ îmbibat cu apî adâncimea săpăturii 2-6 m, teren tare.
C1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 2-6 m, teren foarte tare.
C2 - în pământ îmbobat cu apă adâncimea săpăturii 2-6 m, teren foarte tare.
D1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 6,01-10 m, teren mijlociu.
D2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 6,01-10 m, teren mijlociu.
E1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 6-10 m, teren tare.
E2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 6-10 m, teren tare.
F1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 6-10 m, teren foarte tare.
F2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 6-10 m, teren foarte tare.
G1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 10,01-14 m, teren mijlociu.
G2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpătruii 10,01-14 m, teren mijlociu.
H1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 10,01-14 m, teren tare.
H2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 10,01-14 m, teren tare.
I1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 10,01-14 m, teren foarte tare.
I2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 10,01-14 m, teren foarte tare.
J1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 14,01-18 m, teren mijlociu.
J2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 14,01-18 m, teren mijlociu.
K1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 14,01-18 m, teren tare.
K2 - în pământ îmbibat cu apă. adâncimea săpăturii 14,01-18 m, teren tare.
L1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 14,01-18 m, teren foarte tare.
L2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 14,01-18 m, teren foarte tare.

Cuprinde:
- săparea pământului și evacuarea lui pe mal cu macaraa Pionier, inclusiv transportul pământului săpat la punctul de încărcare în găleată (0,250 t);
- depozitarea pământului evacuat, asigurându-se o banchetă liberă de 0,50 m de la marginea săpăturii.

Nu cuprinde sprijinirea malurilor.
Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI						
			A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1
	Manoperă								
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	2.86	4.3	3.55	5.33	5.01	7.52	2.95
	TOTAL	ore	2.86	4.3	3.55	5.33	5.01	7.52	2.95
	Utilaje								
2922140006727	Macara pionier 0,5-0,75 tf	ore	0.65	0.98	0.69	1.04	0.73	1.1	0.74

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI						
			D2	E1	E2	F1	F2	G1	G2
	Manoperă								
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	4.43	3.64	5.46	5.11	7.67	3.08	4.63
	TOTAL	ore	4.43	3.64	5.46	5.11	7.67	3.08	4.63
	Utilaje								
2922140006727	Macara pionier 0,5-0,75 tf	ore	1.11	0.78	1.17	0.83	1.25	0.87	1.31

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI						
			H1	H2	I1	I2	J1	J2	K1
	Manoperă								
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	3.78	5.67	5.26	7.89	3.25	4.88	3.96
	TOTAL	ore	3.78	5.67	5.26	7.89	3.25	4.88	3.96
	Utilaje								
2922140006727	Macara pionier 0,5-0,75 tf	ore	0.92	1.38	0.98	1.47	1.04	1.56	1.1

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI		
			K2	L1	L2
	Manoperă				
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	5.94	5.44	8.16
	TOTAL	ore	5.94	5.44	8.16
	Utilaje				
2922140006727	Macara pionier 0,5-0,75 tf	ore	1.65	1.16	1.74

Sapatura manuala de pamant, de pana la 6,00 m adancime, in gropi cu sectiune poligonala sau circulara, avand latimea sau diametrul cercului de pana la 1,50 m, executata cu sprijiniri, cu evacuare manuala, in fundatii, puturi etc.

A1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 0-1,5 m, teren uşor.
A2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 0-1,5 m, teren uşor.
B1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 0-1,5 m, teren mijlociu.
B2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 0-1,5 m, teren mijlociu.
C1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 0-1,5 m, teren tare.
C2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 0-1,5 m, teren tare.
D1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 0-1,5 m, teren foarte tare.
D2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 0-1,5 m, teren foarte tare.
E1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 1,51-3 m, teren mijlociu.
E2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 1,51-3 m, teren mijlociu.
F1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 1,51-3 m, teren tare.
F2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 1,51-3 m, teren tare.
G1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 1,51-3 m, teren foarte tare.
G2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 1,51-3 m, teren foarte tare.
H1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 3,01-4,5 m, teren mijlociu.
H2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 3,01-4,5 m, teren mijlociu.
I1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 3,01-4,5 m, teren tare.
I2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 3,01-4,5 m, teren tare.
J1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 3,01-4,5 m, teren foarte tare.
J2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 3,01-4,5 m, teren foarte tare.
K1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 4,51-6 m, teren mijlociu.
K2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 4,51-6 m, teren mijlociu.
L1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 4,51-6 m, teren tare.
L2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 4,51-6 m, teren tare.
M1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 4,51-6 m, teren foarte tare.
M2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 4,51-6 m, teren foarte tare.

Cuprinde:
- săparea şi evacuare manuală a pământului săpat pe mal;
- depozitarea pământului evacuat, asigurându-se o banchetă liberă de 0,50 m de la marginea

săpăturii.
Nu cuprinde sprijinirea malurilor.
Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI					
			A1	A2	B1	B2	C1	C2
	Manoperă							
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	1.26	1.89	2.01	3.02	3.56	5.34
	TOTAL	ore	1.26	1.89	2.01	3.02	3.56	5.34

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI					
			D1	D2	E1	E2	F1	F2
	Manoperă							
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	4.48	6.72	3.79	5.69	5.98	8.97
	TOTAL	ore	4.48	6.72	3.79	5.69	5.98	8.97

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI					
			G1	G2	H1	H2	I1	I2
	Manoperă							
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	7.36	11.04	5.76	8.64	8.06	12.09
	TOTAL	ore	7.36	11.04	5.76	8.64	8.06	12.09

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI					
			J1	J2	K1	K2	L1	L2
	Manoperă							
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	9.89	14.84	7.85	11.78	10.23	15.35
	TOTAL	ore	9.89	14.84	7.85	11.78	10.23	15.35

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT	
			M1	M2
	Manoperă			
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	12.5	18.75
	TOTAL	ore	12.5	18.75

Sapatura manuala de pamant, de pana la 14 m adancime, in gropi cu sectiune poligonala sau circulara, avand latimea sau diametrul cercului de 1-1,50 m, executata cu sprijiniri si evacuarea pamantului cu macara de fereastra, la fundatii, puturi etc.

A1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 2,0-6,0 m, teren mijlociu.
A2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 2,0-6,0 m, teren mijlociu.
B1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 2,0-6,0 m, teren tare.
B2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 2,0-6,0 m, teren tare.
C1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 2,0-6,0 m, teren foarte tare.
C2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 2,0-6,0 m, teren foarte tare.
D1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 6,01-10 m, teren mijlociu.
D2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 6,01-10 m, teren mijlociu.
E1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 6,01-10 m, teren tare.
E2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 6,01-10 m, teren tare.
F1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 6,01-10 m, teren foarte tare.
F2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 6,01-10 m, teren foarte tare.
G1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 10,01-14 m, teren mijlociu.
G2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 10,01-14 m, teren mijlociu.
H1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 10,01-14 m, teren tare.
H2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 10,01-14 m, teren tare.
I1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 10,01-14 m, foarte tare.
I2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 10,01-14 m, teren foarte tare.

Cuprinde:
- săparea pământului, evacuare lui pe mal cu macara de fereastră (inclusiv încărcarea cu găleata de 0,150 t);
- depozitarea pământului evacuat, asigurându-se o banchetă liberă de 0,50 m de la marginea săpăturii.

Nu cuprinde sprijinirea malurilor.
Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1
	Manoperă								
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	2.73	4.1	4.43	6.65	5.45	8.18	2.96
	TOTAL	ore	2.73	4.1	4.43	6.65	5.45	8.18	2.96
	Utilaje								
2922140006702	Macara fereastră de 0,0015 MN (0,15 tf)	ore	0.58	0.87	0.62	0.93	0.65	0.98	0.81

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			D2	E1	E2	F1	F2	G1	G2
	Manoperă								
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	4.45	4.67	7.01	5.7	8.55	3.26	4.9
	TOTAL	ore	4.45	4.67	7.01	5.7	8.55	3.26	4.9
	Utilaje								
2922140006702	Macara fereastră de 0,0015 MN (0,15 tf)	ore	1.22	0.86	1.29	0.9	1.35	1.11	1.67

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			H1	H2	I1	I2
	Manoperă					
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	4.98	7.48	6.04	9.06
	TOTAL	ore	4.98	7.48	6.04	9.06
	Utilaje					
2922140006702	Macara fereastră de 0,0015 MN (0,15 tf)	ore	1.17	1.76	1.24	1.86

Sapatura manuala de pamant, de pana la 6 m adancime, in gropi cu sectiune poligonala sau circulara, avand latimea sau diametrul cercului de 1,50-6 m, executata cu sprijiniri, cu evacuare manuala, la fundatii, puturi, rezervoare etc.

A1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 0-2 m, teren ușor.
A2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 0-2 m, teren ușor.
B1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 0-2 m, teren mijlociu.
B2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 0-2 m, teren mijlociu.
C1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 0-2 m, teren tare.
C2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 0-2 m, teren tare.
D1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 0-2 m, teren foarte tare.
D2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 0-2 m, teren foarte tare.
E1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 2,01-4 m, teren mijlociu.
E2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 2,01-4 m, teren mijlociu.
F1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 2,01-4 m, teren tare.
F2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 2,01-4 m, teren tare.
G1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 2,01-4 m, teren foarte tare.
G2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 2,01-4 m, teren foarte tare.
H1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 4,01-6 m, teren mijlociu.
H2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 4,01-6 m, teren mijlociu.
I1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 4,01-6 m, teren tare.
I2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 4,01-6 m, teren tare.
J1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 4,01-6 m, teren foarte tare.
J2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 4,01-6 m, teren foarte tare.

Cuprinde:
- săparea pământului și aruncarea lui pe mal cu evacuarea acestuia prin relee de lopată;
- depozitarea pământului evacuat, asigurându-se o banchetă liberă de 0,50 m de la marginea săpăturii;
- executarea montarea și demontarea platformei pentru evacuarea pământului săpat.

Nu cuprinde sprijinirea malurilor.
Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			A1	A2	B1	B2	C1	C2
	Manoperă							
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	1.28	1.92	2.06	3.1	2.81	4.22
	TOTAL	ore	1.28	1.92	2.06	3.1	2.81	4.22

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			D1	D2	E1	E2	F1	F2
	Materiale							
2010102914229	Scind.fag neab cl.A.gr=40mm L=1,8-4m l=60 S 8689	m3	-	-	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
2010102917685	Dulap fag tiv cl C gr=50mm L=2,50 m S 8689	m3	-	-	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008
2874145886954	Cuie cu cap conic tip a 3 x 80 S 2111	kg	-	-	0.0149	0.0149	0.0149	0.0149
2875276311528	Scoabe din oțel	kg	-	-	0.0693	0.0693	0.0693	0.0693
2010102900888	Lemn rot cons rur coj fag L=1m d subt.min 18cm S 4342	m3	-	-	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005
	Manoperă							
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	4.27	6.41	4.16	6.25	5.53	8.3
	TOTAL	ore	4.27	6.41	4.16	6.25	5.53	8.3

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			G1	G2	H1	H2	I1	I2
	Materiale							
2010102914229	Scind.fag neab cl.A.gr=40mm L=1,8-4m l=60 S 8689	m3	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
2010102917685	Dulap fag tiv cl C gr=50mm L=2,50 m S 8689	m3	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			G1	G2	H1	H2	I1	I2
2874145886954	Cuie cu cap conic tip a 3 x 80 S 2111	kg	0.0149	0.0149	0.0149	0.0149	0.0149	0.0149
2875276311528	Scoabe din oțel	kg	0.0693	0.0693	0.0693	0.0693	0.0693	0.0693
2010102900888	Lemn rot cons rur coj fag L=1m d subt.min 18cm S 4342	m3	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005
	Manoperă							
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	7.02	10.54	5.81	8.72	7.92	11.88
	TOTAL	ore	7.02	10.54	5.81	8.72	7.92	11.88

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT	
			J1	J2
	Materiale			
2010102914229	Scind.fag neab cl.A.gr=40mm L=1,8-4m l=60 S 8689	m3	0.0001	0.0001
2010102917685	Dulap fag tiv cl C gr=50mm L=2,50 m S 8689	m3	0.0008	0.0008
2874145886954	Cuie cu cap conic tip a 3 x 80 S 2111	kg	0.0149	0.0149
2875276311528	Scoabe din oțel	kg	0.0693	0.0693
2010102900888	Lemn rot cons rur coj fag L=1m d subt.min 18cm S 4342	m3	0.0005	0.0005
	Manoperă			
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	9.2	13.81
	TOTAL	ore	9.2	13.81

TsA15

Sapatura manuala de pamant, de pana la 14 m adancime, in gropi cu sectiunea poligonala sau circulara, avand latimea sau diametrul cercului de 1,50-6 m, executata cu sprijiniri, cu evacuarea pamantului cu macara Pionier, la fundatii, puturi, rezervoare etc.

A1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 2-6 m, teren mijlociu.
A2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 2-6 m, teren mijlociu.
B1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 2-6 m, teren tare.
B2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 2-6 m, teren tare.
C1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 2-6 m, teren foarte tare.
C2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 2-6 m, teren foarte tare.
D1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 6,01-10 m, teren mijlociu.
D2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 6,01-10 m, teren mijlociu.
E1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 6,01-10 m, teren tare.
E2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 6,01-10 m, teren tare.
F1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 6,01-10 m, teren foarte tare.
F2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 6,01-10 m, teren foarte tare.
G1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 10,01-14 m, teren mijlociu.
G2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 10,01-14 m, teren mijlociu.
H1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 10,01-14 m, teren tare.
H2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 10,01-14 m, teren tare.
I1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 10,01-14 m, teren foarte tare.
I2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 10,01-14 m, teren foarte tare.

Cuprinde:
- săparea pământului și evacuarea lui cu macara Pionier, inclusiv transportul pământului la punctul de încărcare în găleată (0,250 t);
- depozitarea pământului evacuat, asigurându-se o banchetă liberă, de 0,50 m de la marginea săpăturii.

Nu cuprinde sprijinirea malurilor.
Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1
	Manoperă								
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	2.57	3.86	3.35	5.03	4.89	7.34	2.66
	TOTAL	ore	2.57	3.86	3.35	5.03	4.89	7.34	2.66
	Utilaje								
2922140006727	Macara pionier 0,5-0,75 tf	ore	0.65	0.98	0.69	1.04	0.73	1.1	0.74

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			D2	E1	E2	F1	F2	G1	G2
	Manoperă								
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	3.99	3.44	5.16	4.99	7.49	2.79	4.19
	TOTAL	ore	3.99	3.44	5.16	4.99	7.49	2.79	4.19
	Utilaje								
2922140006727	Macara pionier 0,5-0,75 tf	ore	1.11	0.78	1.17	0.83	1.25	0.87	1.31

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			H1	H2	I1	I2
	Manoperă					
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	3.58	5.37	5.14	7.71
	TOTAL	ore	3.58	5.37	5.14	7.71
	Utilaje					
2922140006727	Macara pionier 0,5-0,75 tf	ore	0.92	1.38	0.98	1.47

Sapatura manuala de pamant, in spatii limitate, in transe de pana la 4 m adancime, pentru cabluri electrice de inalta tensiune

A1 - în pământ cu umiditate naturală fără sprijiniri lățime < 1 m, adâncime < 1,5 m, teren ușor.
A2 - în pământ cu umiditate naturală fără sprijiniri lățime < 1 m, adâncime < 1,5 m, teren ușor cu obstacol.
A3 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri lățime < 1 m, adâncime < 1,5 m, teren ușor.
A4 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri lățime < 1 m, adâncime < 1,5 m, teren ușor cu obstacol.
A5 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime < 1 m, adâncime < 1,5 m, teren ușor.
A6 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime < 1 m, adâncime < 1,5 m, teren ușor cu obstacol.
B1 - în pământ cu umiditate naturală fără sprijiniri lățime < 1 m, adâncime < 1,5 m, teren mijlociu.
B2 - în pământ cu umiditate naturală fără sprijiniri lățime < 1 m, adâncime < 1,5 m, teren mijlociu cu obstacol.
B3 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri lățime < 1 m, adâncime < 1,5 m, teren mijlociu.
B4 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri lățime < 1 m, adâncime < 1,5 m, teren mijlociu cu obstacol.
B5 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime < 1 m, adâncime < 1,5 m, teren mijlociu.
B6 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime < 1 m, adâncime < 1,5 m, teren mijlociu cu obstacol.
C1 - în pământ cu umiditate naturală fără sprijiniri lățime < 1 m, adâncime < 1,5 m, teren tare.
C2 - în pământ cu umiditate naturală fără sprijiniri lățime < 1 m, adâncime < 1,5 m, teren tare cu obstacol.
C3 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri lățime < 1 m, adâncime < 1,5 m, teren tare
C4 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri lățime < 1 m, adâncime < 1,5 m, teren tare cu obstacol.
C5 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime < 1 m, adâncime < 1,5 m, teren tare
C6 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime < 1 m, adâncime < 1,5 m, teren tare cu obstacol.
D1 - în pământ cu umiditate naturală fără sprijiniri lățime < 1 m, adâncime < 1,5 m, teren foarte tare.
D2 - în pământ cu umiditate naturală fără sprijiniri lățime < 1 m, adâncime < 1,5 m, teren foarte tare cu obstacol.
D3 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri lățime < 1 m, adâncime < 1,5 m, teren foarte tare.
D4 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri lățime < 1 m, adâncime < 1,5 m, teren foarte tare cu obstacol.
D5 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime < 1 m, adâncime < 1,5 m, teren foarte tare.
D6 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime < 1 m, adâncime < 1,5 m, teren foarte tare cu

obstacol.
E1 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri lățime < 1 m, [illegible]
E2 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri lățime < 1 m [illegible] cu obstacol.
E3 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime < 1 m, adânci[illegible]
E4 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime < 1 m, adâncime 1,[illegible] obstacol.
F1 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri lățime < 1 m, adâncime 1,51[illegible]
F2 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri lățime < 1 m, adâncime 1,51-3 m, [illegible] obstacol.
F3 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime < 1 m, adâncime 1,51-3 m, teren tare.
F4 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime < 1 m, adâncime 1,51-3 m, teren tare cu obstacol.
G1 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri lățime < 1 m, adâncime 1,51-3 m, teren foarte tare.
G2 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri lățime < 1 m, adâncime 1,51-3 m, teren foarte tare cu obstacol.
G3 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime < 1 m, adâncime 1,51-3 m, teren foarte tare.
G4 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime < 1 m, adâncime 1,51-3 m, teren foarte tare cu obstacol.
H1 - în pământ cu umiditate naturală fără sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 2 m, teren ușor.
H2 - în pământ cu umiditate naturală fără sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 2 m, teren ușor cu obstacol.
H3 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 2 m, teren ușor.
H4 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 2 m, teren ușor cu obstacol.
H5 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 2 m, teren ușor.
H6 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 2 m, teren ușor cu obstacol.
I1 - în pământ cu umiditate fără sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 2 m, teren mijlociu.
I2 - în pământ cu umiditate fără sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 2 m, teren mijlociu cu obstacol.
I3 - în pământ cu umiditate cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 2 m, teren mijlociu.
I4 - în pământ cu umiditate cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 2 m, teren mijlociu cu obstacol.
I5 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 2 m, teren mijlociu.
I6 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 2 m, teren mijlociu cu obstacol.
J1 - în pământ cu umiditate naturală fără sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 2 m, teren tare.
J2 - în pământ cu umiditate naturală fără sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 2 m, teren tare cu obstacol.
J3 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 2 m, teren tare.
J4 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 2 m, teren tare cu obstacol.
J5 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 2 m, teren tare.
J6 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 2 m, teren tare cu obstacol.

K1 - în pământ cu umiditate naturală fără sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 2 m, teren foarte tare.
K2 - în pământ cu umiditate naturală fără sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 2 m, teren foarte tare cu obstacol.
K3 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 2 m, teren foarte tare.
K4 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 2 m, teren foarte tare cu obstacol.
K5 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 2 m, teren foarte tare.
K6 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 2 m, teren foarte tare cu obstacol.
L1 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime 2,01-4 m, teren mijlociu.
L2 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime 2,01-4 m, teren mijlociu cu obstacol.
L3 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime 2,01-4 m, teren mijlociu.
L4 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime 2,01-4 m, teren mijlociu cu obstacol.
M1 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime 2,01-4 m, teren tare.
M2 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime 2,01-4 m, teren tare cu obstacol.
M3 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime 2,01-4 m, teren tare.
M4 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime 2,01-4 m, teren tare cu obstacol.
N1 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime 2,01-4 m, teren foarte tare.
N2 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime 2,01-4 m, teren foarte tare cu obstacol.
N3 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime 2,01-4 m, teren foarte tare.
N4 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime 2,01-4 m, teren foarte tare cu obstacol.

Cuprinde:
- săparea pământului și aruncarea lui pe mal sau evacuarea acestuia prin relee de lopată;
- depozitarea pământului evacuat, asigurându-se o zonă liberă de la marginea tranșeei, corespunzătoare stabilității săpăturii executată fără sprijiniri, nu mai mică de 1 m, sau o banchetă liberă de 0,50 m de la marginea săpăturii executată cu sprijinire pe toată adâncimea.
Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1
	Manoperă								
7137010011500	Electrician	ore	0.08	0.1	0.1	0.1	0.15	0.16	0.12

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	0.79	0.96	1	1.05	1.5	1.58	1.21
	TOTAL	ore	0.87	1.06	1.1	1.15	1.65	1.74	1.33

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			B2	B3	B4	B5	B6	C1	C2
	Manoperă								
7137010011500	Electrician	ore	0.14	0.15	0.16	0.23	0.24	0.2	0.24
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	1.45	1.51	1.59	2.27	2.38	2.02	2.42
	TOTAL	ore	1.59	1.66	1.75	2.5	2.62	2.22	2.66

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			C3	C4	C5	C6	D1	D2	D3
	Manoperă								
7137010011500	Electrician	ore	0.25	0.26	0.38	0.39	0.29	0.36	0.38
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	2.53	2.65	3.8	3.98	2.86	3.55	3.7
	TOTAL	ore	2.78	2.91	4.18	4.37	3.15	3.91	4.08

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			D4	D5	D6	E1	E2	E3	E4
	Manoperă								
7137010011500	Electrician	ore	0.39	0.56	0.59	0.24	0.25	0.36	0.38
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	3.88	5.56	5.83	2.41	2.53	3.62	3.81
	TOTAL	ore	4.27	6.12	6.42	2.65	2.78	3.98	4.19

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			F1	F2	F3	F4	G1	G2	G3
	Manoperă								
7137010011500	Electrician	ore	0.36	0.38	0.54	0.57	0.47	0.49	0.71
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	3.56	3.74	5.34	5.62	4.7	4.94	7.05
	TOTAL	ore	3.92	4.12	5.88	6.19	5.17	5.43	7.76

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			G4	H1	H2	H3	H4	H5	H6
	Manoperă								
7137010011500	Electrician	ore	0.74	0.07	0.08	0.09	0.09	0.13	0.14
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	7.43	0.73	0.88	0.91	0.96	1.37	1.44
	TOTAL	ore	8.17	0.8	0.96	1	1.05	1.5	1.58

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			I1	I2	I3	I4	I5	I6	J1
	Manoperă								
7137010011500	Electrician	ore	0.11	0.13	0.14	0.14	0.21	0.22	0.18
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	1.15	1.38	1.44	1.51	2.16	2.27	1.8
	TOTAL	ore	1.26	1.51	1.58	1.65	2.37	2.49	1.98

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			J2	J3	J4	J5	J6	K1	K2
	Manoperă								
7137010011500	Electrician	ore	0.23	0.24	0.25	0.36	0.37	0.28	0.34
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	2.26	2.35	2.46	3.53	3.7	2.75	3.3
	TOTAL	ore	2.49	2.59	2.71	3.89	4.07	3.03	3.64

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			K3	K4	K5	K6	L1	L2	L3
	Manoperă								
7137010011500	Electrician	ore	0.35	0.37	0.53	0.55	0.23	0.24	0.35
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	3.44	3.6	5.17	5.42	2.34	2.46	3.51
	TOTAL	ore	3.79	3.97	5.7	5.97	2.57	2.7	3.86

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			L4	M1	M2	M3	M4	N1	N2
	Manoperă								
7137010011500	Electrician	ore	0.36	0.34	0.36	0.51	0.54	0.43	0.45

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			L4	M1	M2	M3	M4	N1	N2
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	3.7	3.38	3.55	5.07	5.34	4.25	4.46
	TOTAL	ore	4.06	3.72	3.91	5.58	5.88	4.68	4.91

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			N3	N4				
	Manoperă							
7137010011500	Electrician	ore	0.65	0.68	-	-	-	-
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	6.38	6.72	-	-	-	-
	TOTAL	ore	7.03	7.4	0	0	0	0

NOTĂ:

La săpături în condiții diferite față de normele A...N se vor acorda următoarele sporuri la consumurile specifice de forțe de muncă:

- 25% la normele A, B, C, D, I, J, K pentru săpături cu sprijiniri
- 20% la normele A, B, C, D, I, J, K și 5% la normele E, F, G, L, M, N, precum și a tranșeelor cu lățimea peste 1,00 m și adâncimea 4,01 - 6,00 m pentru săpături în terenuri cu obstacole (cabluri electrice, conducte etc.).

Sporul pentru săpătură în teren cu obstacole se acordă la volumul săpăturii stingherite de obstacolele respective.

Volumul săpăturilor executate în tranșee de peste 1 m lîțime și cu adâncimea 4,01 - 6 m X 1,553 = Volumul de săpături executate în tranșee de peste 1 m lățime și cu adâncimea 2,01 - 4 m.

Sapatura manuala de pamant, in gropi de fundatii poligonale sau circulare monobloc, de pana la 4 m adancime, pentru linii electrice aeriene de inalta tensiune

A1 - în pământ cu umiditate naturală fără sprijiniri lățime < 1 m, adâncime < 2,5 m, teren ușor, teren mijlociu.
A2 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri lățime < 1 m, adâncime < 2,5 m, teren ușor, teren mijlociu.
A3 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime < 1 m, adâncime < 2,5 m, teren ușor, teren mijlociu.
B1 - în pământ cu umiditate naturală fără sprijiniri lățime < 1 m, adâncime < 2,5 m, teren tare.
B2 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri lățime < 1 m, adâncime < 2,5 m, teren tare.
B3 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime < 1 m, adâncime < 2,5 m, teren tare.
C1 - în pământ cu umiditate naturală fără sprijiniri lățime < 1 m, adâncime < 2,5 m, teren foarte tare.
C2 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri lățime < 1 m, adâncime < 2,5 m, teren foarte tare.
C3 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime < 1 m, adâncime < 2,5 m, teren foarte tare.
D1 - în pământ cu umiditate naturală fără sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 2,5 m, teren ușor, teren mijlociu.
D2 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 2,5 m, teren ușor, teren mijlociu.
D3 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 2,5 m, teren ușor, teren mijlociu.
E1 - în pământ cu umiditate naturală fără sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 2,5 m, teren tare.
E2 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 2,5 m, teren tare.
E3 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 2,5 m, teren tare.
F1 - în pământ cu umiditate naturală fără sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 2,5 m, teren foarte tare.
F2 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 2,5 m, teren foarte tare.
F3 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 2,5 m, teren foarte tare.
G1 - în pământ cu umiditate naturală fără sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 4 m, teren ușor, teren mijlociu.
G2 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 4 m, teren ușor, teren mijlociu.
G3 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 4 m, teren ușor, teren mijlociu.
H1 - în pământ cu umiditate naturală fără sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 4 m, teren tare.
H2 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 4 m, teren tare.

H3 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 4 m, teren tare.
I1 - în pământ cu umiditate naturală fără sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 4 m, teren foarte tare.
I2 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 4 m, teren foarte tare.
I3 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri lățime > 1 m, adâncime < 4 m, teren foarte tare.

Cuprinde:
- săparea pământului și evacuarea lui pe mal;
- depozitarea pământului evacuat, asigurându-se o zonă liberă de la marginea săpăturii, corespunzătoare stabilității pereților gropii, nu mai mică de 1 m.
Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			A1	A2	A3	B1	B2	B3
	Manoperă							
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	2.54	3.18	4.78	4.06	5.08	7.63
	TOTAL	ore	2.54	3.18	4.78	4.06	5.08	7.63

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			C1	C2	C3	D1	D2	D3
	Manoperă							
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	5.45	6.81	10.25	1.76	2.2	3.31
	TOTAL	ore	5.45	6.81	10.25	1.76	2.2	3.31

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			E1	E2	E3	F1	F2	F3
	Manoperă							
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	2.83	3.54	5.32	3.9	4.88	7.33
	TOTAL	ore	2.83	3.54	5.32	3.9	4.88	7.33

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			G1	G2	G3	H1	H2	H3
	Manoperă							
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	2.34	2.93	4.4	3.73	4.66	7.01
	TOTAL	ore	2.34	2.93	4.4	3.73	4.66	7.01

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI		
			I1	I2	I3
	Manoperă				
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	5	6.25	9.4
	TOTAL	ore	5	6.25	9.4

NOTĂ:

- pentru săpăturile în gropi poligonale (circulare) cu lăţimea sub 1 m.

Volumul săpăturilor în gropi cu adâncimea până la 3 m X 1,088 = volumul săpăturilor în gropi cu adâncimea până la 2,50 m.

- pentru săpături în gropi poligonale (circulare) cu lăţimea de peste 1 m.

Volumul săpăturilor în gropi cu adâncimea până la 3m X 1,180 = volumul săpăturilor în gropi cu adâncimea până la 2,50 m.

Volumul săpăturilor în gropi cu adâncimea până la 3,50 m X 1,220 = volumul săpăturilor în gropi cu adâncimea până la 2,50 m.

Sapatura manuala de pamant, in urma excavarii mecanice, pentru aducerea la cotele din proiect a gropilor cvadribloc de fundatii, de pana la 4 m adancime, pentru linii electrice aeriene de inalta tensiune

A1 - în pământ cu umiditate naturală fără sprijiniri cu adâncimea < 2,5 m, teren uşor şi mijlociu.
A2 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri cu adâncimea < 2,5 m, teren uşor şi mijlociu.
A3 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri cu adâncimea < 2,5 m, teren uşor şi mijlociu.
B1 - în pământ cu umiditate naturală fără sprijiniri cu adâncimea < 2,5 m, teren tare.
B2 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri cu adâncimea < 2,5 m, teren tare.
B3 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri cu adâncimea < 2,5 m, teren tare.
C1 - în pământ cu umiditate naturală fără sprijiniri cu adâncimea < 2,5 m, teren foarte tare.
C2 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri cu adâncimea < 2,5 m, teren foarte tare.
C3 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri cu adâncimea < 2,5 m, teren foarte tare.
D1 - în pământ cu umiditate naturală fără sprijiniri cu adâncimea < 4 m, teren uşor şi mijlociu.
D2 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri cu adâncimea < 4 m, teren uşor şi mijlociu.
D3 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri cu adâncimea < 4 m, teren uşor şi mijlociu.
E1 - în pământ cu umiditate naturală fără sprijiniri cu adâncimea < 4 m, teren tare.
E2 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri cu adâncimea < 4 m, teren tare.
E3 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri cu adâncimea < 4 m, teren tare.
F1 - în pământ cu umiditate naturală fără sprijiniri cu adâncimea < 4 m, teren foarte tare.
F2 - în pământ cu umiditate naturală cu sprijiniri cu adâncimea < 4 m, teren foarte tare.
F3 - în pământ îmbibat cu apă cu sprijiniri cu adâncimea < 4 m, teren foarte tare.

Cuprinde:

- săparea pământului, inclusiv ridicarea succesivă pe releuri intermediare pentru adâncimi peste 1,5 m;
- curaţarea marginilor gropii pentru crearea zonei libere;
- executarea, montarea şi demontarea platformelor pentru evacuarea pământului săpat.

Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI						
			A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1
	Manoperă								
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	2.71	3.39	5.09	4.26	5.33	8.01	5.82

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI						
			A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1
	TOTAL	ore	2.71	3.39	5.09	4.26	5.33	8.01	5.82

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI						
			C2	C3	D1	D2	D3	E1	E2
	Manoperă								
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	7.28	10.94	3.51	4.39	6.6	5.59	6.99
	TOTAL	ore	7.28	10.94	3.51	4.39	6.6	5.59	6.99

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI			
			E3	F1	F2	F3
	Manoperă					
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	10.51	7.49	9.36	14.08
	TOTAL	ore	10.51	7.49	9.36	14.08

NOTĂ:

Volumul de săpături pentru adâncimea până la 2 m x 0,885 = volumul de săpături pentru adâncimea până la 2,5 m.

Volumul de săpături pentru adâncimea până la 3 m x 1,108 = volumul de săpături pentru adâncimea până la 2,5 m.

Volumul de săpături pentru adâncimea până la 3,5 m x 1,181 = volumul de săpături pentru adâncimea până la 2,5 m.

TsA19

Sapatura manuala a santurilor si rigolelor trapezoidale, pentru scurgerea apelor, cu adancime < 0,5 m, in:

A1 - teren uşor.
B1 - teren mijlociu.
C1 - teren tare.
D1 - teren foarte tare.

Cuprinde:

- executarea săpăturii la profilul şanţului sau rigolei, aruncarea pământului săpat lateral şi împrăştierea lui;
- finisarea taluzurilor şi fundului precum şi nivelarea terenului pe lăţime de 0,30 m de fiecare parte a marginii şanţului sau rigolei.

Nu cuprinde transportul pământului săpat în alte zone.
Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI					
			A1	B1	C1	D1		
	Manoperă							
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	1.5	2.22	3.31	4.93	4.7	6.99
	TOTAL	ore	1.5	2.22	3.31	4.93	4.7	6.99

TsA20

Sapatura manuala de pamant, in taluzuri, la deblee sapate cu excavator sau screper, pentru completarea sapaturii la profilul taluzului

A1 - teren uşor;
B1 - teren mijlociu;
C1 - teren tare;
D1 - teren foarte tare.

Cuprinde:

- săparea manuală a pământului şi aruncarea lui până la piciorul taluzului.

Nu se aplică în situaţiile în care completarea săpăturilor la profilul taluzului se poate executa cu mijloace mecanice.

Se măsoară la metru cub în săpătură, considerându-se grosimea medie a stratului săpat de 0,5 m pe suprafaţa taluzului.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI			
			A1	B1	C1	D1
	Manoperă					
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	1.51	2.06	3.23	3.91

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			A1	B1	C1	D1
	TOTAL	ore	1.51	2.06	3.23	3.91

TsA21

Sapatura manuala de pamant, executata in cheson deschis, de pana la 18 m adancime, cu evacuarea pamantului cu macara Pionier

A1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 2-6 m, teren mijlociu.
A2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 2-6 m, teren mijlociu.
B1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 2-6 m, teren tare.
B2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 2-6 m, teren tare.
C1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 2-6 m, teren foarte tare.
C2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 2-6 m, teren foarte tare.
D1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 6,01-10 m, teren mijlociu.
D2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 6,01-10 m, teren mijlociu.
E1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 6,01-10 m, teren tare.
E2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 6,01-10 m, teren tare.
F1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 6,01-10 m, teren foarte tare.
F2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 6,01-10 m, teren foarte tare.
G1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 10,01-14 m, teren mijlociu.
G2 - în pământ □mbibat cu apă adâncimea săpăturii 10,01-14 m, teren mijlociu.
H1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 10,01-14 m, teren tare.
H2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 10,01-14 m, teren tare.
I1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 10,01-14 m, teren foarte tare.
I2 - în pământ □mbibat cu apă adâncimea săpăturii 10,01-14 m, teren foarte tare.
J1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 14,01-18 m, teren mijlociu.
J2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 14,01-18 m, teren mijlociu.
K1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 14,01-18 m, teren tare.
K2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 14,01-18 m, teren tare.
L1 - în pământ cu umiditate naturală adâncimea săpăturii 14,01-18 m, teren foarte tare.
L2 - în pământ îmbibat cu apă adâncimea săpăturii 14,01-18 m, teren foarte tare.

Cuprinde:
-săparea manuală a pământului din interiorul chesonului, inclusiv operațiile necesare pentru

menținerea verticală a chesonului în timpul coborârii lui;
- încărcarea pământului săpat în găleți (0,25 t) ridicarea găleții pe mal cu macara Pionier, descărcarea pământului din găleată și îndepărtarea lui din jurul chesonului.
Nu cuprinde operațiile de amplasare pe poziție a chesonului.
Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1
	Manoperă								
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	3.84	5.76	4.72	7.09	6.35	9.53	3.93
	TOTAL	ore	3.84	5.76	4.72	7.09	6.35	9.53	3.93
	Utilaje								
2922140006727	Macara pionier 0,5-0,75 tf	ore	0.65	0.98	0.69	1.04	0.73	1.1	0.74

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			D2	E1	E2	F1	F2	G1	G2
	Manoperă								
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	5.9	4.81	7.22	6.45	9.68	4.06	6.09
	TOTAL	ore	5.9	4.81	7.22	6.45	9.68	4.06	6.09
	Utilaje								
2922140006727	Macara pionier 0,5-0,75 tf	ore	1.11	0.78	1.17	0.83	1.25	0.87	1.31

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			H1	H2	I1	I2	J1	J2	K1
	Manoperă								
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	4.95	7.43	6.6	9.91	4.23	6.35	5.13
	TOTAL	ore	4.95	7.43	6.6	9.91	4.23	6.35	5.13
	Utilaje								
2922140006727	Macara pionier 0,5-0,75 tf	ore	0.92	1.38	0.98	1.47	1.04	1.56	1.1

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI		
			K2	L1	L2
	Manoperă				
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	7.7	6.78	10.18
	TOTAL	ore	7.7	6.78	10.18
	Utilaje				
2922140006727	Macara pionier 0,5-0,75 tf	ore	1.65	1.16	1.74

TsA22

Sapatura manuala de pamant, in cheson inchis, de 56-75 mp suprafata medie

A1 - peste nivelul apei teren ușor.
B1 - peste nivelul apei teren mijlociu.
C1 - peste nivelul apei teren tare.
D1 - peste nivelul apei teren foarte tare.
E1 - sub nivelul apei la adâncime 0,0-3,5 teren ușor.
F1 - sub nivelul apei la adâncime 0,0-3,5 teren mijlociu.
G1 - sub nivelul apei la adâncime 0,0-3,5 teren tare.
H1 - sub nivelul apei la adâncime 0,0-3,5 teren foarte tare.
I1 - sub nivelul apei la adâncime 3,51-7,0 teren mijlociu.
J1 - sub nivelul apei la adâncime 3,51-7,0 teren tare.
K1 - sub nivelul apei la adâncime 3,51-7,0 teren foarte tare.
L1 - sub nivelul apei la adâncime 7,01-10,5 m teren mijlociu.
M1 - sub nivelul apei la adâncime 7,01-10,5 m teren tare.
N1 - sub nivelul apei la adâncime 7,01-10,5 m teren foarte tare.
O1 - sub nivelul apei la adâncime 10,51-14 m teren mijlociu.
P1 - sub nivelul apei la adâncime 10,51-14 m teren tare.
Q1 - sub nivelul apei la adâncime 10,51-14 m teren foarte tare.
R1 - sub nivelul apei la adâncime 14,01-17,5 m teren mijlociu.
S1 - sub nivelul apei la adâncime 14,01-17,5 m teren tare.
T1 - sub nivelul apei la adâncime 14,01-17,5 m teren foarte tare.

Cuprinde:
- executarea manuală a săpăturii în camera de lucru, inclusiv scoaterea calajelor de sub cuțit,

ridicarea pământului săpat și evacuarea lui, îndepărtarea și împrăștierea pământului evacuat în jurul chesonului la 10 m.
Nu cuprinde operațiile de amplasare pe poziție a chesonului (lansarea) montarea și funcționarea instalației de aer comprimat pentru lucru în cheson.
Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			A1	B1	C1	D1	E1	F1
	Manoperă							
9310060019900	Chesonier	ore	6.84	7.86	10.27	12.58	7.74	8.97
	TOTAL	ore	6.84	7.86	10.27	12.58	7.74	8.97

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			G1	H1	I1	J1	K1	L1
	Manoperă							
9310060019900	Chesonier	ore	11.64	14.37	9.66	12.58	15.24	11.13
	TOTAL	ore	11.64	14.37	9.66	12.58	15.24	11.13

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			M1	N1	O1	P1	Q1	R1
	Manoperă							
9310060019900	Chesonier	ore	14.37	17.62	12.74	16.51	20.35	14.94
	TOTAL	ore	14.37	17.62	12.74	16.51	20.35	14.94

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT	
			S1	T1
	Manoperă			
9310060019900	Chesonier	ore	19.25	23.61
	TOTAL	ore	19.25	23.61

TsA23

Epuizarea cu pompa de mana a apelor din sapaturi, in teren cu infiltratii moderate de apa

Cuprinde:
- montarea pompei de mână și demontarea ei;
- pomparea apei pe toată durata executării săpăturii, în orice categorie de teren.

Se măsoară la metru cub de săpătură care necesită epuizarea apei.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT
	Manoperă		
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	0.15
	TOTAL	ore	0.15

TsA24

Epuizarea mecanica a apelor din sapaturi, in teren cu infiltratii puternice de apa, executate cu:

A1 - motopompă de apă de 6,6-12 Kw (9-16 CP)
B1 - electropompă de apă de 8,1-14 Kw, monoetajată, de joasă presiune.
C1 - motopompă de apă de joasă presiune montată pe tractor U 650, debit 200-500 Mc/h.

Cuprinde:
- montarea și demontarea pompei;
- pomparea apei provenită din infiltrații puternice.

Se măsoară la ora efectivă de pompare.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚ A1	B1	C1
	Utilaje				
2952270003303	Electropompă monoetaj.de joasă pres. de 8,1 - 14,9 kw	ore	-	1	-
2952270004702	Motopompă de apă 6,6 - 12 kw (9-16 cp)	ore	1	-	-
2952270004704	Motopompa monoetajată montată pe tractor 65 cp	ore	-	-	1
3410440005604	Tractor pe pneuri U 650 de 48 kw (65 cp)	ore	-	-	1

TsA25

Epuizarea mecanica a apei din sapaturi, in terenuri nisipoase, cu:

A1 - instalație de filtre aciculare LIU-5 cu 2 electropompe a câte 20 Kw.
B1 - instalație de filtre aciculare cu motor Diesel de 37 CP.

Nu cuprinde montarea și demontarea instalației.
Se măsoară la ora efectiva de pompare.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT A1	B1
	Utilaje			
2952270003636	Instalație de filtre aciculare cu motor Diesel de 37 cp	ore	-	1
2952270003635	Instalație de filtre aciculare cu 2 electropom a cîte 20 kw	ore	1	-

TsA26

Montarea si demontarea instalatiei de filtre aciculare tip Hudig sau L.I.U.

Se măsoară la metru liniar.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT
	Manoperă		
7136020011600	Instalator sanitar	ore	3.84
	TOTAL	ore	3.84
	Utilaje		
2952270004703	Motopompă de apă 13 - 22 kw (17-30 cp)	ore	1.21

TsA27

Functionarea instalatiei de aer comprimat, pentru lucrul in cheson de aer comprimat sub presiunea de:

A1 - < 1,3 Kgf/cmp pentru lucru în chesoane cu suprafața < 50 mp.
A2 - < 1,3 Kgf/cmp pentru lucru în chesoane cu suprafața 51-100 mp.
B1 - > 1,3 Kgf/cmp pentru lucru în chesoane cu suprafața < 50 mp.
B2 - > 1,3 Kgf/cmp pentru lucru în chesoane cu suprafața 51-100 mp.

Cuprinde:
- montarea-demontarea campanei de lucru;
- funcționarea întregii instalații.

Nu cuprinde:
- instalația de aeraj în cheson;
- montarea-demontarea instalației de aer comprimat în stație.

Se măsoară la ora de funcționare efectivă a instalației.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			A1	A2	B1	B2
	Utilaje					
2912340002505	Electrocompresor mobil de joasă presiune 10 -20 mc/min	ore	1	2	2	3
2952270003616	Instalație de decompresie acț. electric de 8-10 kw	ore	1	1	2	2
2912340002511	Motocompresor mobil de joasă presiune 10 - 20 mc/min	ore	1	2	2	2
2952270003370	Rezervor tampon pt. aer compr. 12 mc	ore	1	1	1	1
2952270006612	Troliu cu acț.electrică 1 tf	ore	1	1	1	1

NOTĂ:

1. Pentru suprafețele de cheson peste 100 mp se va prevedea pentru fiecare 100 mp în plus, peste varianta: "A2" respectiv "B2" câte 1 electrocompresor de 10-20 mc/min.
2. Pentru același caz motocompresoarele de rezervă se vor dimensiona astfel încât să acopere cel puțin 2/3 din debitul compresoarelor de serviciu, conform prevederilor NTS.

CAPITOLUL Ts B
SĂPĂTURI ÎN STÂNCĂ

Generalități

1. Conținutul capitolului

1.1. În acest capitol sunt cuprinse normele de deviz pentru săpături în roci stâncoase în spații deschise, necesare la lucrări de construcții-montaj.

2. Condiții tehnice speciale avute în vedere la elaborarea normelor din acest capitol

2.1. Consumurile specifice din normele de deviz sunt stabilite pentru fiecare normă în funcție de condițiile specifice de execuție și modul de executare a săpăturilor, arătate mai jos:

2.1.1. S-a ținut seama de modul de comportare al rocilor stâncoase la săpat cu mijloace manuale, mecanice sau cu ajutorul explozivilor, clasificându-se aceste roci conform tabelului nr. 2 în:

- roci semidure;
- roci dure;
- roci foarte dure.

2.1.2. În funcție de spațiu, săpăturile sunt grupate în:

- săpături în spații largi, când muncitorul nu este stânjenit la săpat și poate arunca materialul săpat direct în depozit sau într-un mijloc de transport;
- săpături în spații limitate, când muncitorul este stânjenit la săpat și la aruncarea materialului săpat direct în depozit sau într-un mijloc de transport fiind necesară în prealabil o evacuare pe mal a materialului rezultat din săpătură;
- săpături în chesoane închise.

2.1.3. S-a ținut seama de metode eficiente de execuție în raport cu înălțimea frontului de lucru, la săpături cu ajutorul explozivilor, astfel:

- prin metoda găurilor de mină forate manual pentru înălțimea frontului de lucru, de maximum 1,00 m, metodă aplicabilă în cazul lucrărilor izolate și de volum mic;
- prin metoda găurilor de mină forate mecanic pentru înălțimea frontului de lucru de maximum 3 m;
- prin metoda coloanelor forate mecanic, pentru înălțimea frontului de lucru de la 3 la 15 m;

- prin metoda puțurilor și galeriilor pentru înălțimea frontului de lucru peste 15 m.

2.1.4. Săpăturile se execută conform normelor speciale pentru amplasarea încărcărilor de exploziv și dozarea lor, astfel ca să obțină efectul optim de rupere și dislocare a rocilor stâncoase, în funcție de metoda de săpare cu ajutorul explozivilor, adoptată în diferite situații de lucru.

2.1.5. Săpăturile se execută "cu restricție de exploziv" cu efect moderat al exploziilor, pentru evitarea fisurării stâncii de fundație la construcții hidrotehnice, conform normelor de deviz din articolele Ts B 07 și Ts B 17.

2.1.6. Normele de deviz sunt stabilite în condițiile amprizei săpăturilor curățată de iarbă și buruieni, de arbori și tufișuri cu rădăcinile lor.

2.1.7. S-a ținut seama de condițiile de lucru pentru asigurarea protecției muncitorilor din zona de lucru, prevăzându-se ca materialul evacuat din săpăturile în spații limitate să fie depozitat la 0,50 m de la marginea săpăturii în terenul stâncos, precum și sprijinirea taluzurilor verticale la săpăturile în spații limitate, executate în roci alterate, din care s-ar putea desprinde blocuri care să pericliteze viața muncitorilor.

Consumurile specifice pentru sprijinirile de mai sus nu sunt cuprinse în normele de deviz din acest capitol, urmând a se acorda prin norme de deviz corespunzătoare din capitolul Ts F.

3. Conținutul normelor

Normele de deviz din acest capitol cuprind consumurile specifice de materiale, forțe de muncă și de ore utilaj stabilite pentru fiecare normă în parte, în funcție de operațiunile de lucru și de condițiile specifice de execuție arătate în conținutul fiecărui articol.

3.1. Consumurile specifice de materiale

Consumurile specifice de materiale explozive sunt stabilite în funcție de metodele de săpat în spații limitate cuprind materialul lemnos și materialele de prindere (cuie, scoabe).

3.2. Consumurile specifice de manoperă sunt stabilite ținând seama de operațiunile de lucru necesare, corespunzătoare modului de execuție a săpăturii, arătate la fiecare articol.

3.3. Consumurile specifice de ore utilaj

Consumurile specifice de ore utilaj sunt stabilite în funcție de operațiunile de lucru stabilite la fiecare articol.

Pentru evacuarea materialului rezultat din săpături în spații limitate peste 2 m adâncime s-a prevăzut, pe lângă evacuarea manuală și folosirea macaralei Pionier la art. Ts B 16 și Ts B 22.

3.4. Pe lângă operaţiunile principale de lucru arătate la fiecare articol, pe baza cărora s-au stabilit consumurile specifice de la punctele 3.1, 3.2 şi 3.3, în normele de deviz se cuprind şi consumurile datorate următoarelor operaţiuni de lucru:

- deplasarea muncitorilor, materialelor, uneltelor, sculelor, de la un loc la altul în cuprinsul aceluiaşi şantier;

Diverse operaţii privind săpăturile în cheson închis:

- sprijinirea chesonului în timpul scufundării lui;
- sifonarea sau pomparea apei pătrunsă în cheson;
- încărcarea chesonului în cazul înţepenirii;
- întârzieri provenite din epuismente în interiorul cămăşuielii, sondaje, măsurători, recepţii.

3.5. În normele de deviz pentru săpături în stâncă nu se cuprind consumurile specifice necesare amenajării drumurilor pentru transportul utilajelor şi materialelor necesare săpăturilor.

4. Condiţii de măsurare a lucrărilor

4.1. Măsurarea săpăturilor în roci stâncoase se face la metru cub măsurat în săpătură, pentru fiecare normă în parte.

4.2. Volumul săpăturilor în stâncă în spaţii largi (Ts B 02 - Ts B 11) se vor determina după acelaşi procedeu ca şi pentru săpăturile manuale de pământ arătate în generalităţile capitolului Ts A la punctele 4.2 şi 4.3.

4.3. Volumele săpăturilor în stâncă în spaţii limitate (Ts B 12 - Ts B 17 şi Ts B 20 - Ts B 22) se vor determina după acelaşi procedeu ca şi pentru săpăturile manuale de pământ, arătate în generalităţile capitolului Ts A la punctul 4.4.

4.4. Volumul săpăturilor în cheson închis (Ts B 26 - Ts B 29) se va determina în funcţie de suprafaţa secţiunii orizontale a chesonului şi adâncimea săpăturii efective din fiecare treaptă pe adâncime specificată la fiecare articol.

5. Precizări

5.1. Depozitarea pe mal a materialului rezultat din săpături, în stâncă în spaţii limitate se face în condiţii similare cu precizările din generalităţile Ts A punctele 5.1. şi 5.2.

Dislocari de stanca alterata, fara ajutorul explozivilor, in volum total de 2-5 mc la un punct de lucru, executate cu unelte de mana, in spatii limitate, in puncte dispersate pe versanti accidentali si greu accesibili, fara spargerea blocurilor mai mari de 25 kg

A1 - rocă semidură;
B1 - rocă dură;
C1 - rocă foarte dură.

Cuprinde:
- fixarea frânghiilor şi a centurii de siguranţă, inclusiv desprinderea lor;
- urcarea muncitorilor la punctul de lucru plecând de la piciorul versantului, inclusiv coborârea;
- dislocarea blocurilor din masiv cu ajutorul spiţului, barosului, rângii şi a penelor, precum şi îndepărtarea cu ranga a blocurilor dislocate.

Se măsoară la metru cub de săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI		
			A1	B1	C1
	Manoperă				
7111020030200	Miner	ore	0.65	0.78	0.92
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	2.48	2.48	2.48
	TOTAL	ore	3.13	3.26	3.4

Sapatura in stanca in spatii largi, executata in straturi cu grosime de pana la 1 m, cu ajutorul explozivilor, prin metoda gaurilor de mina forate manual, fara spargerea blocurilor mai mari de 25 kg

A1 - cu explodare electrică rocă semidură;
B1 - cu explodare electrică rocă dură.
C1 - cu explodare electrică rocă foarte dură.
D1 - cu explodare pirotehnică rocă semidură.
E1 - cu explodare pirotehnică rocă dură.
F1 - cu explodare pirotehnică rocă foarte dură.

Cuprinde:
- forarea ,manuală a găurilor de mină, transportul materialului necesar exploziei, pregătirea exploziei (introducerea explozivului, burarea găurilor de mină), darea focului cu explodare electrică sau pirotehnică, verificarea frontului după explozie lichidarea găurilor state și rânguirea blocurilor.
Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			A1	B1	C1	D1
	Materiale					
2461127322407	Fitil de amorsare (Bickford tip A)	m	-	-	-	0.594
3130134832889	Conductor cey 6	m	2.277	2.475	2.97	-
2461127307990	Capse electrice cu intirziere cu fitil bikford	buc	0.495	0.594	0.792	-
2461127308023	Capse pirotehnice S 3388	buc	-	-	-	0.495
2461117317256	Dinamită tip 2 în cartușe de 100 g	kg	0.322	0.356	0.594	0.322
	Manoperă					
7111020030200	Miner	ore	1.35	3.79	9.09	1.35
7112020030100	Artificier	ore	0.12	0.36	0.89	0.12
	TOTAL	ore	1.47	4.15	9.98	1.47

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	
			E
	Materiale		
2461127322407	Fitil de amorsare (Bickford tip A)	m	0.6
2461127308023	Capse pirotehnice S 3388	buc	0.5
2461117317256	Dinamită tip 2 în cartușe de 100 g	kg	0.3
	Manoperă		
7111020030200	Miner	ore	3.7
71120200301[illegible]	Artificier	ore	0.3
	TOTAL	ore	4.1

Sapatura in stanca in spatii largi, executata in straturi cu grosime de pana la 1 m, cu ajutorul explozivilor, prin meto'a gaurilor de mina forate mecanic, fara spargerea blocurilor mai mari de 25 kg

A1 - cu explodare electrică rocă semidură.
B1 - cu explodare electrică rocă dură.
C1 - cu explodare electrică rocă foarte dură.
D1 - cu explodare pirotehnică rocă semidură.
E1 - cu explodare pirotehnică rocă dură.
F1 - cu explodare pirotehnică rocă foarte dură.

Cuprinde:
Forarea mecanică a găurilor de mină cu perforatorul rotativ pneumatic, transportul materiale necesare exploziei, pregătirea exploziei (introducerea explozivului, burarea găurilor de mină darea focului cu explodare electrică sau pirotehnică, verificarea frontului după explozie, lichic găurilor state și rânguirea blocurilor.
Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			A1	B1	C1	D1
	Materiale					
3130134832889	Conductor cey 6	m	2.277	2.475	2.97	-
2461127307990	Capse electrice cu intirziere cu fitil bikford	buc	0.495	0.594	0.792	-
2461127308023	Capse pirotehnice S 3388	buc	-	-	-	0.495
2461117317256	Dinamită tip 2 în cartușe de 100 g	kg	0.322	0.356	0.594	0.322
2461127322407	Fitil de amorsare (Bickford tip A)	m	-	-	-	0.594
	Manoperă					
7112020030100	Artificier	ore	0.08	0.17	0.51	0.08
7111020030200	Miner	ore	0.33	0.54	1.26	0.33
	TOTAL	ore	0.41	0.71	1.77	0.41
	Utilaje					
2952270002805	Perforator rotativ pneumatic de 9 kg	ore	0.164	0.342	1.026	0.164
2912340002509	Motocompresor mobil de joasă presiune 4,0- 5,9 mc/min	ore	0.082	0.171	0.513	0.082

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT	
			E1	F1
	Materiale			
2461127308023	Capse pirotehnice S 3388	buc	0.594	0.792
2461117317256	Dinamită tip 2 în cartușe de 100 g	kg	0.356	0.594
2461127322407	Fitil de amorsare (Bickford tip A)	m	0.693	0.891
	Manoperă			
7112020030100	Artificier	ore	0.17	0.51
7111020030200	Miner	ore	0.54	1.26
	TOTAL	ore	0.71	1.77
	Utilaje			
2952270002805	Perforator rotativ pneumatic de 9 kg	ore	0.342	1.026
2912340002509	Motocompresor mobil de joasă presiune 4,0- 5,9 mc/min	ore	0.171	0.513

Sapatura in stanca in spatii largi, executata in straturi cu grosime de 1-2 m, cu ajutorul explozivilor, prin metoda gaurilor de mina forate mecanic, fara spargerea blocurilor mai mari de 25 kg

A1 - cu explodare electrică rocă semidură.
B1 - cu explodare electrică rocă dură.
C1 - cu explodare electrică rocă foarte dură.
D1 - cu explodare pirotehnică rocă semidură.
E1 - cu explodare pirotehnică rocă dură.
F1 - cu explodare pirotehnică rocă foarte dură.

Cuprinde:
- forarea mecanică a găurilor de mină cu perforatorul rotativ pneumatic, transportul materialelor necesare exploziei, pregătirea exploziei (introducerea explozivului, burarea găurilor de mină) darea focului cu explodarea electrică sau pirotehnică, verificarea frontului după explozie, lichidarea găurilor state și rânguirea blocurilor.

Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			A1	B1	C1	D1
	Materiale					
2461127322407	Fitil de amorsare (Bickford tip A)	m	-	-	-	0.495
3130134832889	Conductor cey 6	m	0.941	0.99	1.485	-
2461127307990	Capse electrice cu intirziere cu fitil bikford	buc	0.297	0.396	0.495	-
2461127308023	Capse pirotehnice S 3388	buc	-	-	-	0.297
2461117317256	Dinamită tip 2 în cartușe de 100 g	kg	0.277	0.307	0.515	0.277
	Manoperă					
7111020030200	Miner	ore	0.28	0.42	1.06	0.28
7112020030100	Artificier	ore	0.06	0.11	0.41	0.06
	TOTAL	ore	0.34	0.53	1.47	0.34
	Utilaje					
2912340002509	Motocompresor mobil de joasă presiune 4,0- 5,9 mc/min	ore	0.055	0.111	0.41	0.055



COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			A1	B1	C1	D1
2952270002805	Perforator rotativ pneumatic de 9 kg	ore	0.111	0.222	0.821	0.111

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT	
			E1	F1
	Materiale			
2461127322407	Fitil de amorsare (Bickford tip A)	m	0.545	0.891
2461127308023	Capse pirotehnice S 3388	buc	0.396	0.495
2461117317256	Dinamită tip 2 în cartușe de 100 g	kg	0.307	0.515
	Manoperă			
7111020030200	Miner	ore	0.42	1.06
7112020030100	Artificier	ore	0.11	0.41
	TOTAL	ore	0.53	1.47
	Utilaje			
2912340002509	Motocompresor mobil de joasă presiune 4,0- 5,9 mc/min	ore	0.111	0.41
2952270002805	Perforator rotativ pneumatic de 9 kg	ore	0.222	0.821

TsB05

Sapatura in stanca in spatii largi, executata in straturi de grosime de 2-3 m, cu ajutorul explozivilor, prin metoda gaurilor de mina forate mecanic, fara spargerea blocurilor mai mari de 25 kg

A1 - cu explodare electrică rocă semidură.
B1 - cu explodare electrică rocă dură.
C1 - cu explodare electrică rocă foarte dură.
D1 - cu explodare pirotehnică rocă semidură.
E1 - cu explodare pirotehnică rocă dură.
F1 - cu explodare pirotehnică rocă foarte dură.

Cuprinde:
- forarea mecanică a găurilor de mină cu perforatorul rotativ pneumatic, transportul materialelor

necesare exploziei, pregătirea exploziei (introducerea explozivului, burarea găurilor de mină) darea focului cu explodare electrică sau pirotehnică, verificarea frontului după explozie, lichidarea găurilor state și rânguirea blocurilor.
Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			A1	B1	C1	D1
	Materiale					
3130134832889	Conductor cey 6	m	0.693	0.743	1.089	-
2461127307990	Capse electrice cu intirziere cu fitil bikford	buc	0.168	0.198	0.297	-
2461127308023	Capse pirotehnice S 3388	buc	-	-	-	0.168
2461117317256	Dinamită tip 2 în cartușe de 100 g	kg	0.248	0.272	0.455	0.248
2461127322407	Fitil de amorsare (Bickford tip A)	m	-	-	-	0.446
	Manoperă					
7112020030100	Artificier	ore	0.05	0.1	0.37	0.05
7111020030200	Miner	ore	0.27	0.4	0.97	0.27
	TOTAL	ore	0.32	0.5	1.34	0.32
	Utilaje					
2912340002509	Motocompresor mobil de joasă presiune 4,0- 5,9 mc/min	ore	0.047	0.098	0.368	0.047
2952270002805	Perforator rotativ pneumatic de 9 kg	ore	0.094	0.197	0.735	0.094

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT	
			E1	F1
	Materiale			
2461127308023	Capse pirotehnice S 3388	buc	0.198	0.297
2461117317256	Dinamită tip 2 în cartușe de 100 g	kg	0.272	0.455
2461127322407	Fitil de amorsare (Bickford tip A)	m	0.495	0.792
	Manoperă			
7112020030100	Artificier	ore	0.1	0.37
7111020030200	Miner	ore	0.4	0.97
	TOTAL	ore	0.5	1.34

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT	
			E1	F1
	Utilaje			
2912340002509	Motocompresor mobil de joasă presiune 4,0- 5,9 mc/min	ore	0.098	0.368
2952270002805	Perforator rotativ pneumatic de 9 kg	ore	0.197	0.735

TsB06

Spargerea manuala a blocurilor mai mari de 25 kg, provenite din sapaturile executate conform articolelor TsB01, TsB02, TsB03, TsB04 si TsB05, in cazul incarcarii manuale a materialului din derocare sau a folosirii lui in umpluturi compactate

A1 - rocă semidură;
B1 - rocă dură;
C1 - rocă f. dură.

Se măsoară la metru cub la săpătură pentru volumul stâncii prevăzut a se deroca conform articolelor TSB01, TSB 02, TSB03, TSB04 și TSB05, care se încarcă manual sau se folosește în umpluturi compactate.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI		
			A1	B1	C1
	Manoperă				
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	0.25	0.31	0.48
	TOTAL	ore	0.25	0.31	0.48

TsB07

Sapatura de finisaj in stanca in spatii largi, cu restrictie de exploziv, prin metoda gaurilor de mina forate mecanic si explodare electrica

A1 - cu încărcătură de 0,1 kg/gaură rocă semidură;
B1 - cu încărcătură de 0,1 kg/gaură rocă dură;
C1 - cu încărcătură de 0,1 kg/gaură rocă foarte dură.
D1 - cu încărcătură de 0,2 kg/gaură rocă semidură;
E1 - cu încărcătură de 0,2 kg/gaură rocă dură;
F1 - cu încărcătură de 0,2 kg/gaură rocă foarte dură.

Cuprinde:
- forarea mecanică a găurilor de mină;
- transportul explozivului de la depozit la punctul de lucru, pregătirea, încărcarea și burarea găurilor de mină, darea focului, verificarea frontului după explozie și lichidarea găurilor state;
- rânguirea și spargerea blocurilor mai mari de 25 kg;
- aruncarea laterală a materialului derocat sau încărcarea manuală în mijlocul de transport.

Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			A1	B1	C1	D1
	Materiale					
3130164816172	Cablu Ipy 9 x 0 30 nid 108	m	3.465	3.96	5.94	2.97
2461117317256	Dinamită tip 2 în cartușe de 100 g	kg	0.366	0.401	0.663	0.297
2461127307990	Capse electrice cu intirziere cu fitil bikford	buc	3.663	4.01	6.633	1.485
	Manoperă					
7112020030100	Artificier	ore	0.48	0.52	0.86	0.22
7111020030200	Miner	ore	0.55	0.94	3.1	0.38
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	0.84	0.92	1	0.82
	TOTAL	ore	1.87	2.38	4.96	1.42
	Utilaje					
2912340002501	Centrală de aer comprimat,tip"Reșița" 45 mc/min	ore	0.019	0.038	0.1	0.01
2952270002804	Perforator rotativ pneumatic de 16-30 kg	ore	0.304	0.608	1.596	0.152

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			A1	B1	C1	D1

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT	
			E1	F1
	Materiale			
3130164816172	Cablu lpy 9 x 0 30 nid 108	m	3.366	5.148
2461117317256	Dinamită tip 2 în cartușe de 100 g	kg	0.327	0.54
2461127307990	Capse electrice cu intirziere cu fitil bikford	buc	1.653	2.703
	Manoperă			
7112020030100	Artificier	ore	0.24	0.35
7111020030200	Miner	ore	0.6	1.75
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	0.92	1
	TOTAL	ore	1.76	3.1
	Utilaje			
2912340002501	Centrală de aer comprimat,tip"Reșița" 45 mc/min	ore	0.02	0.048
2952270002804	Perforator rotativ pneumatic de 16-30 kg	ore	0.323	0.779

TsB08

Sapatura in stanca in spatii largi, de pana la 7 m adancime de abataj, cu ajutorul explozivului, prin metoda coloanelor forate, cu explodare electrica

A1 - roca semidură;
B1 - rocă dură;
C1 - rocă foarte dură.

Cuprinde:
- forarea coloanelor cu foreza, transportul și introducerea explozivului, bararea coloanelor, dare focului electric, verificarea frontului după explozie și lichidarea găurilor state, rânguirea și spargerea blocurilor mai mari de 25 kg cu mijloace manuale și aruncarea laterală a materialului rezultat din spargere la 3 m.
Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI		
			A1	B1	C1
	Materiale				
3130134832889	Conductor cey 6	m	0.139	0.178	0.198
2461127308009	Capse electrice instantanee	buc	0.011	0.015	0.018
2461117317256	Dinamită tip 2 în cartușe de 100 g	kg	0.267	0.297	0.495
	Manoperă				
7112020030100	Artificier	ore	0.04	0.1	0.21
7111020030200	Miner	ore	0.29	0.44	0.73
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	0.32	0.41	0.63
	TOTAL	ore	0.65	0.95	1.57
	Utilaje				
2952270002808	Forează percutantă rotativă tip "B□hler TH 11/25 HM-4720"	ore	0.033	0.086	0.209
2912340002511	Motocompresor mobil de joasă presiune 10 - 20 mc/min	ore	0.033	0.086	0.209

TsB09

Sapatura in stanca in spatii largi, de pana la 10 m adancime de abataj,. cu ajutorul explozivilor, prin metoda coloanelor forate, cu explodare electrica

A1 - rocă semidură;
B1 - rocă dură;
C1 - rocă foarte dură.

Cuprinde:
- forarea coloanelor cu foreza, transportul și introducerea explozivului, burarea coloanelor, darea focului electric, verificarea frontului după explozie și lichidarea găurilor state, rânguirea și spargerea blocurilor mai mari de 25 kg cu mijloace manuale și aruncarea laterală a materialului rezultat din spargere la 3 m.
Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI		
			A1	B1	C1
	Materiale				
3130134832889	Conductor cey 6	m	0.099	0.139	0.168
2461117317256	Dinamită tip 2 în cartușe de 100 g	kg	0.248	0.272	0.455
2461127308009	Capse electrice instantanee	buc	0.006	0.009	0.011
	Manoperă				
7112020030100	Artificier	ore	0.02	0.08	0.18
7111020030200	Miner	ore	0.27	0.4	0.67
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	0.32	0.41	0.64
	TOTAL	ore	0.61	0.89	1.49
	Utilaje				
2952270002808	Foreză percutantă rotativă tip "B□hler TH 11/25 HM-4720"	ore	0.025	0.075	0.185
2912340002511	Motocompresor mobil de joasă presiune 10 - 20 mc/min	ore	0.025	0.075	0.185

TsB10

Sapatura in stanca in spatii largi, de pana la 15 m adancime de abataj, cu ajutorul explozivilor, prin metoda coloanelor forate, cu explodare electrica

A1 - rocă semidură;
B1 - rocă dură;
C1 - rocă foarte dură.

Cuprinde:
- forarea coloanelor cu foreza, transportul și introducerea explozivului, burarea coloanelor, darea focului electric, verificarea frontului după explozie și lichidarea găurilor state, rânguirea și spargerea blocurilor mai mari de 25 kg cu mijloace manuale și aruncarea laterală a materialului rezultat din spargerea la 3 m.
Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI		
			A1	B1	C1
	Materiale				
3130134832889	Conductor cey 6	m	0.069	0.099	0.12
2461127308009	Capse electrice instantanee	buc	0.003	0.005	0.0
2461117317256	Dinamită tip 2 în cartușe de 100 g	kg	0.223	0.248	0.41
	Manoperă				
7112020030100	Artificier	ore	0.02	0.05	0.1
7111020030200	Miner	ore	0.25	0.38	0.6
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	0.32	0.43	0.6
	TOTAL	ore	0.59	0.86	1.3
	Utilaje				
2952270002808	Foreză percutantă rotativă tip "B□hler TH 11/25 HM-4720"	ore	0.015	0.05	0.1
2912340002511	Motocompresor mobil de joasă presiune 10 - 20 mc/min	ore	0.015	0.05	0.1

TsB

Sapatura in stanca in spatii largi, de peste 15 m adancime de abataj, prin metoda exploziilor masive, cu puturi si galerii si forare mecanica

A1 - rocă semidură;
B1 - rocă dură;
C1 - rocă foarte dură.

Cuprinde:
- executarea puțului și galeriei laterale prin metoda găurilor de mină forate mecanic, transportul introducerea explozivului, burarea găurilor de mină, darea focului electric la încărcătura principa verificarea frontului după explozie și lichidarea găurilor state, rânguirea și spargerea blocurilor m mari de 25 kg cu mijloace manuale.
Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI		
			A1	B1	C1
	Materiale				
2461117317256	Dinamită tip 2 în cartușe de 100 g	kg	0.2475	0.2723	0.4554
2461127322407	Fitil de amorsare (Bickford tip A)	m	0.0149	0.0248	0.0644
2461127308023	Capse pirotehnice S 3388	buc	0.0149	0.0248	0.0644
3130134832889	Conductor cey 6	m	0.0099	0.0099	0.0099
2461127308009	Capse electrice instantanee	buc	0.0001	0.0001	0.0001
	Manoperă				
7112020030100	Artificier	ore	0.01	0.03	0.05
7111020030200	Miner	ore	0.2	0.25	0.3
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	0.28	0.34	0.52
	TOTAL	ore	0.49	0.62	0.87
	Utilaje				
2912340002509	Motocompresor mobil de joasă presiune 4,0-5,9 mc/min	ore	0.005	0.015	0.05
2952270002805	Perforator rotativ pneumatic de 9 kg	ore	0.01	0.03	0.1

TsB12

Sapatura in stanca in spatii limitate, de pana la 2 m adancime, cu ajutorul explozivilor, prin metoda gaurilor de mina forate manual, cu explodare pirotehnica, in gropi de fundatie si lucrari similare

A1 - rocă semidură;
B1 - rocă dură;
C1 - rocă foarte dură.

Cuprinde:
- forarea manuală a găurilor de mină, transportul explozivului, introducerea lui și burarea găurilor de mină, darea focului pirotehnic, rănguirea și spargerea blocurilor mai mari de 25 kg cu mijloace manuale, aruncarea și depozitarea pe mal a materialului derocat astfel ca între marginea săpăturii și a depozitului să rămână o banchetă liberă de 0,50 m.

Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI		
			A1	B1	C1
	Materiale				
2461127308023	Capse pirotehnice S 3388	buc	0.495	0.594	0.792
2461117317256	Dinamită tip 2 în cartușe de 100 g	kg	0.322	0.356	0.594
2461127322407	Fitil de amorsare (Bickford tip A)	m	0.594	0.693	0.891
	Manoperă				
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	1.08	1.3	1.57
7111020030200	Miner	ore	1.42	3.85	9.24
7112020030100	Artificier	ore	0.15	0.45	1.14
	TOTAL	ore	2.65	5.6	11.95

TsB13

Sapatura in stanca in spatii limitate, de peste 1 m latime, de 2-6 m adancime, cu ajutorul explozivilor, prin metoda gaurilor de mina forate manual, cu explodare pirotehnica si evacuarea manuala, in gropi de fundatie si lucrari similare

A1 - 2...4 m rocă semidură;
B1 - 2...4 m rocă dură;
C1 - 2...4 m rocă foarte dură;
D1 - 4,01...6 m rocă semidură;
E1 - 4,01...6 m rocă dură;
F1 - 4,01...6 m rocă foarte dură.

Cuprinde:
- forarea manuală a găurilor de mină, transportul explozivului, introducerea lui și burarea găurilor de mină. darea focului pirotehnic, rănguirea și spargerea blocurilor mai mari de 25 kg cu mijloace manuale, evacuarea și depozitarea pe mal a materialului derocat, astfel ca între marginea săpăturii și a depozitului să rămână o banchetă liberă de 0,50 m;
- executarea, montarea și demontarea platformelor de evacuarea materialului rezultat din săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI		
			A1	B1	C1
	Manoperă				
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	1.03	1.29	1.63
7112020030100	Artificier	ore	0.11	0.2	0.61
7111020030200	Miner	ore	0.4	0.61	1.35
	TOTAL	ore	1.54	2.1	3.59
	Utilaje				
2912340002509	Motocompresor mobil de joasă presiune 4,0- 5,9 mc/min	ore	0.08	0.16	0.505
2952270002805	Perforator rotativ pneumatic de 9 kg	ore	0.16	0.32	1.01

TsB15

Sapatura in stanca in spatii limitate, de peste 1 m latime, de 2-8 m adancime, cu ajutorul explozivilor, prin metoda gaurilor de mina forate mecanic, cu explodare pirotehnica si evacuarea manuala, in gropi de fundatii si lucrari similare

A1 - 2...4 m rocă semidură;
B1 - 2...4 m rocă dură;
C1 - 2...4 m rocă foarte dură;
D1 - 4,01...6 m rocă semidură;
E1 - 4,01...6 m rocă dură;
F1 - 4,01...6 m rocă foarte dură;
G1 - 6,01...8 m rocă semidură;
H1 - 6,01...8 m rocă dură;
I1 - 6,01...8 m rocă foarte dură.

Cuprinde:
- forarea macanică a găurilor de mină, transportul explozivului, introducerea lui, burarea găurilor de mină, darea focului pirotehnic, rânguirea și spargerea blocurilor mai mari de 25 kg cu mijloace manuale, evacuarea și depozitarea pe mal a materialului derocat, astfel ca între marginea săpăturii și a depozitului să rămână o banchetă liberă de 0,50 m;

- executarea, montarea și demontarea platformelor pentru evacuarea materialului rezultat din săpătură.

Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI				
			A1	B1	C1	D1	E1
	Materiale						
2010102900888	Lemn rot cons rur coj fag L=1m d subt.min 18cm S 4342	m3	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005
2010102914229	Scind.fag neab cl.A.gr=40mm L=1,8-4m l=60 S 8689	m3	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
2010102917685	Dulap fag tiv cl C gr=50mm L=2,50 m S 8689	m3	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008
2874145886954	Cuie cu cap conic tip a 3 x 80 S 2111	kg	0.0079	0.008	0.008	0.0079	0.0079
2875276311528	Scoabe din oțel	kg	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
2461127308023	Capse pirotehnice S 3388	buc	0.495	0.594	0.792	0.495	0.594
2461117317256	Dinamită tip 2 în cartușe de 100 g	kg	0.3218	0.3564	0.594	0.3218	0.3564
2461127322407	Fitil de amorsare (Bickford tip A)	m	0.594	0.693	0.891	0.594	0.693
	Manoperă						
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	2.97	3.5	4.35	4.59	5.42
7112020030100	Artificier	ore	0.11	0.21	0.6	0.11	0.21
7111020030200	Miner	ore	0.72	0.96	1.73	0.72	0.96
	TOTAL	ore	3.8	4.67	6.68	5.42	6.59
	Utilaje						
2912340002509	Motocompresor mobil de joasă presiune 4,0- 5,9 mc/min	ore	0.081	0.16	0.505	0.081	0.16
2952270002805	Perforator rotativ pneumatic de 9 kg	ore	0.162	0.32	1.01	0.162	0.32

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI			
			F1	G1	H1	I1
	Materiale					
2010102900888	Lemn rot cons rur coj fag L=1m d subt.min 18cm S 4342	m3	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005
2010102914229	Scind.fag neab cl.A.gr=40mm L=1,8-4m l=60 S 8689	m3	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
2010102917685	Dulap fag tiv cl C gr=50mm L=2,50 m S 8689	m3	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008
2874145886954	Cuie cu cap conic tip a 3 x 80 S 2111	kg	0.0079	0.0079	0.0079	0.0079
2875276311528	Scoabe din oţel	kg	0.002	0.002	0.002	0.002
2461127308023	Capse pirotehnice S 3388	buc	0.792	0.495	0.594	0.792
2461117317256	Dinamită tip 2 în cartuşe de 100 g	kg	0.594	0.3218	0.3564	0.594
2461127322407	Fitil de amorsare (Bickford tip A)	m	0.891	0.594	0.693	0.891
	Manoperă					
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	6.29	6.26	7.17	8.27
7112020030100	Artificier	ore	0.6	0.11	0.21	0.6
7111020030200	Miner	ore	1.73	0.72	0.96	1.73
	TOTAL	ore	8.62	7.09	8.34	10.6
	Utilaje					
2912340002509	Motocompresor mobil de joasă presiune 4,0- 5,9 mc/min	ore	0.505	0.081	0.16	0.505
2952270002805	Perforator rotativ pneumatic de 9 kg	ore	1.01	0.162	0.32	1.01

Sapatura in stanca in spatii limitate, de peste 1 m latime, de 2-14 m adancime, cu ajutorul explozivilor, prin metoda gaurilor de mina forate mecanic, cu explodare pirotehnica si evacuare cu macara Pionier, in gropi de fundatie si lucrari similare

A1 - 2...6 m rocă semidură;
B1 - 2...6 m rocă dură;
C1 - 2...6 m rocă foarte dură;
D1 - 6,01...10 m rocă semidură;
E1 - 6,01...10 m rocă dură;
F1 - 6,01...10 m rocă foarte dură;
G1 - 10,01...14 m rocă semidură;
H1 - 10,01...14 m rocă dură;
I1 - 10,01...14 m rocă foarte dură.

Cuprinde:
- forarea macanică a găurilor, de mină, transportul explozivului, introducerea lui, burarea găurilor de mină şi darea focului pirotehnic, rănguirea şi spargerea blocurilor mai mari de 25 kg cu mijloace manuale, încărcarea în găleţi a materialului drenat, ridicarea găleţilor pe mal cu macara Pionier, descărcarea materialului din găleţi şi depozitarea lui, asigurâdu-se o banchetă liberă de 0,50 m de la marginea săpăturii.

Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI				
			A1	B1	C1	D1	E1
	Materiale						
2461127308023	Capse pirotehnice S 3388	buc	0.495	0.594	0.792	0.495	0.594
2461117317256	Dinamită tip 2 în cartuşe de 100 g	kg	0.322	0.356	0.594	0.322	0.356
2461127322407	Fitil de amorsare (Bickford tip A)	m	0.594	0.693	0.891	0.594	0.693
	Manoperă						
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	1.84	2.46	2.85	1.93	2.46
7112020030100	Artificier	ore	0.11	0.21	0.6	0.11	0.21
7111020030200	Miner	ore	0.72	0.96	1.73	0.72	0.96
	TOTAL	ore	2.67	3.63	5.18	2.76	3.63

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI				
			A1	B1	C1	D1	E1
	Utilaje						
2952270002805	Perforator rotativ pneumatic de 9 kg	ore	0.162	0.32	1.01	0.162	0.32
2922140006727	Macara pionier 0,5-0,75 tf	ore	0.83	1.007	1.131	0.93	1.14
2912340002509	Motocompresor mobil de joasă presiune 4,0- 5,9 mc/min	ore	0.081	0.16	0.505	0.081	0.16

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			F1	G1	H1	I1
	Materiale					
2461127308023	Capse pirotehnice S 3388	buc	0.792	0.495	0.594	0.792
2461117317256	Dinamită tip 2 în cartușe de 100 g	kg	0.594	0.322	0.356	0.594
2461127322407	Fitil de amorsare (Bickford tip A)	m	0.891	0.594	0.693	0.891
	Manoperă					
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	2.99	2.04	2.59	3.14
7112020030100	Artificier	ore	0.6	0.11	0.21	0.6
7111020030200	Miner	ore	1.73	0.72	0.96	1.73
	TOTAL	ore	5.32	2.87	3.76	5.47
	Utilaje					
2952270002805	Perforator rotativ pneumatic de 9 kg	ore	1.01	0.162	0.32	1.01
2922140006727	Macara pionier 0,5-0,75 tf	ore	1.283	1.04	1.349	1.444
2912340002509	Motocompresor mobil de joasă presiune 4,0- 5,9 mc/min	ore	0.505	0.081	0.16	0.505

TsB17

Sapatura de finisaj in stanca in spatii limitate, cu restrictie de exploziv, prin metoda gaurilor de mina forate mecanic si explodare electrica

A1 - cu încărcătură de 0,100 kg/gaură rocă semidură;
B1 - cu încărcătură de 0,100 kg/gaură rocă dură;
C1 - cu încărcătură de 0,100 kg/gaură rocă foarte dură;
D1 - cu încărcătură de 0,200 kg/gaură rocă semidură;
E1 - cu încărcătură de 0,200 kg/gaură rocă dură;
F1 - cu încărcătură de 0,200 kg/gaură rocă foarte dură.

Cuprinde:
- forarea mecanică a găurilor de mină;
- transportul explozivului de la depozit la punctul de lucru, pregătirea, încărcarea și burarea găurilor de mină, darea focului;
- rănguirea și spargerea blocurilor mai mari de 25 kg;
- aruncarea laterală a materialului derocat sau încărcarea manuală în mijlocul de transport.

Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			A1	B1	C1	D1
	Materiale					
3130164816172	Cablu lpy 9 x 0 30 nid 108	m	3.465	3.96	5.94	2.97
2461127307990	Capse electrice cu intirziere cu fitil bikford	buc	3.663	4.01	6.633	1.485
2461117317256	Dinamită tip 2 în cartușe de 100 g	kg	0.366	0.401	0.663	0.297
	Manoperă					
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	0.99	1.07	1.17	0.99
7111020030200	Miner	ore	0.64	1.13	3.63	0.44
7112020030100	Artificier	ore	0.51	0.56	0.91	0.22
	TOTAL	ore	2.14	2.76	5.71	1.65
	Utilaje					
2952270002804	Perforator rotativ pneumatic de 16-30 kg	ore	0.361	0.741	1.919	0.19
2912340002501	Centrală de aer comprimat,tip"Reșița" 45 mc/min	ore	0.023	0.047	0.12	0.012

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			A1	B1	C1	D1

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT	
			E1	F1
	Materiale			
3130164816172	Cablu Ipy 9 x 0 30 nid 108	m	3.366	5.148
2461127307990	Capse electrice cu intirziere cu fitil bikford	buc	1.634	2.703
2461117317256	Dinamită tip 2 în cartușe de 100 g	kg	0.327	0.54
	Manoperă			
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	1.07	1.17
7111020030200	Miner	ore	0.73	2.02
7112020030100	Artificier	ore	0.23	0.37
	TOTAL	ore	2.03	3.56
	Utilaje			
2952270002804	Perforator rotativ pneumatic de 16-30 kg	ore	0.38	0.969
2912340002501	Centrală de aer comprimat,tip"Reșița" 45 mc/min	ore	0.024	0.061

TsB18

Sapatura in stanca in spatii largi, executata cu ciocanul de abataj pneumatic si cu unelte de mina (fara exploziv), in:

A1 - rocă semidură;
B1 - rocă dură;
C1 - rocă foarte dură.

Cuprinde:
- săparea cu ciocanul de abataj pneumatic, spargerea blocurilor mai mari de 25 kg și aruncarea materialului săpat, la 3m.
Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI		
			A1	B1	C1
	Manoperă				
7111020030200	Miner	ore	1.8	3.24	7.2
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	1.4	1.68	1.89
	TOTAL	ore	3.2	4.92	9.09
	Utilaje				
2952270002801	Ciocan pneumatic 8 -15 kg	ore	0.9	1.62	3.6
2912340002509	Motocompresor mobil de joasă presiune 4,0- 5,9 mc/min	ore	0.45	0.81	1.8

TsB19

Sapatura in stanca in spatii limitate, in taluzurile cu inclinare mai mare de 1:1, executata cu ciocanul de abataj pneumatic si unelte de mina (fara exploziv), pentru curatarea si indepartarea peretilor, la fundatiile barajelor precum si ale taluzurilor prevazute a se consolida cu lucrari speciale, in:

A1 - rocă semidură;
B1 - rocă dură;
C1 - rocă foarte dură.

Cuprinde:
- executarea săpăturii cu ciocan de abataj pneumatic în condițiile prevăzute prin norme de protecția muncii (cu muncitorii prinși cu centuri și legați cu frânghii de ancore de protecție) spargerea blocurilor mai mari de 25 kg și strângerea materialului săpat în grămezi.
Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI		
			A1	B1	C1
	Manoperă				
7111020030200	Miner	ore	2.34	4.21	9.36

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI		
			A1	B1	C1
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	1.82	2.18	2.45
	TOTAL	ore	4.16	6.39	11.81
	Utilaje				
2912340002509	Motocompresor mobil de joasă presiune 4,0- 5,9 mc/min	ore	0.58	1.05	2.34
2952270002801	Ciocan pneumatic 8 -15 kg	ore	1.17	2.11	4.68

NOTĂ:
Volumul săpat se consideră în raport cu suprafața taluzurilor pe o grozime medie de 0,20 m la lucrările de consolidarea lor și de 0,20-0,50 m la finisarea taluzurilor de la fundațiile barajelor.

TsB20

Sapatura in stanca in spatii limitate, de sub 1 m latime, de pana la 1,50 m adancime, executata cu ciocanul de abataj pneumatic si unelte de mina (fara exploziv), cu evacuare manuala, in gropi de fundatie si lucrari similare

A1 - rocă semidură;
B1 - rocă dură;
C1 - rocă foarte dură.

Cuprinde:
- săparea cu ciocanul de abataj pneumatic inclusiv spargerea blocurilor mai mari de 25 kg, aruncarea materialului săpat direct pe mal și depozitarea lui, asigurându-se o banchetă liberă de 0,50 m de la marginea săpăturii.
Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI		
			A1	B1	C1
	Manoperă				
7111020030200	Miner	ore	2.43	4.86	10.53
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	2.44	2.95	3.32

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI		
			A1	B1	C1
	TOTAL	ore	4.87	7.81	13.85
	Utilaje				
2912340002509	Motocompresor mobil de joasă presiune 4,0- 5,9 mc/min	ore	0.608	1.215	2.64
2952270002801	Ciocan pneumatic 8 -15 kg	ore	1.215	2.43	5.265

TsB21

Sapatura in stanca in spatii limitate, de peste 1 m latime, de pana la 4 m adancime, executata cu ciocanul de abataj pneumatic si unelte de mina (fara exploziv), cu evacuarea manuala, in gropi de fundatii si lucrari similare

A1 - 0,00...2 m rocă semidură;
B1 - 0,00...2 m rocă dură;
C1 - 0,00...2 m rocă foarte dură;
D1 - 2,01...4 m rocă semidură;
E1 - 2,01...4 m rocă dură;
F1 - 2,01...4 m rocă foarte dură.

Cuprinde:
- săparea cu ciocanul de abataj pneumatic, spargerea blocurilor mai mari de 25 kg, evacuarea manuală a materialului săpat pe mal și depozitarea lui, asigurându-se o banchetă liberă de 0,50 m de la marginea săpăturii;
- executarea, montare și demontarea platformelor pentru evacuarea materialului rezultat din săpătură.
Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			A1	B1	C1	D1
	Materiale					
2875276311528	Scoabe din oțel	kg	-	-	-	0.002

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			A1	B1	C1	D1
2874145886954	Cuie cu cap conic tip a 3 x 80 S 2111	kg	-	-	-	0.008
2010102900888	Lemn rot cons rur coj fag L=1m d subt.min 18cm S 4342	m3	-	-	-	0.0005
2010102914229	Scind.fag neab cl.A.gr=40mm L=1,8-4m l=60 S 8689	m3	-	-	-	0.0001
2010102917685	Dulap fag tiv cl C gr=50mm L=2,50 m S 8689	m3	-	-	-	0.0008
	Manoperă					
7111020030200	Miner	ore	2.43	4.86	10.53	2.43
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	2.01	2.41	2.71	4.05
	TOTAL	ore	4.44	7.27	13.24	6.48
	Utilaje					
2952270002801	Ciocan pneumatic 8 -15 kg	ore	1.215	2.43	5.265	1.215
2912340002509	Motocompresor mobil de joasă presiune 4,0- 5,9 mc/min	ore	0.608	1.215	2.64	0.608

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT	
			E1	F1
	Materiale			
2875276311528	Scoabe din oțel	kg	0.002	0.002
2874145886954	Cuie cu cap conic tip a 3 x 80 S 2111	kg	0.008	0.008
2010102900888	Lemn rot cons rur coj fag L=1m d subt.min 18cm S 4342	m3	0.0005	0.0005
2010102914229	Scind.fag neab cl.A.gr=40mm L=1,8-4m l=60 S 8689	m3	0.0001	0.0001
2010102917685	Dulap fag tiv cl C gr=50mm L=2,50 m S 8689	m3	0.0008	0.0008
	Manoperă			
7111020030200	Miner	ore	4.86	10.53
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	4.81	5.39
	TOTAL	ore	9.67	15.92
	Utilaje			
2952270002801	Ciocan pneumatic 8 -15 kg	ore	2.43	5.265

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT	
			E1	F1
2912340002509	Motocompresor mobil de joasă presiune 4,0- 5,9 mc/min	ore	1.215	2.64

TsB22

Sapatura in stanca in spatii de peste 1 m latime, de 2-18 m adancime, executata cu ciocanul de abataj pneumatic si unelte de mina (fara exploziv) si evacuarea cu macara Pionier

A1 - 2...6 m rocă semidură;
B1 - 2...6 m rocă dură;
C1 - 2...6 m rocă foarte dură;
D1 - 6,01...10 m rocă semidură;
E1 - 6,01...10 m rocă dură;
F1 - 6,01...10 m rocă foarte dură;
G1 - 10,01...14 m rocă semidură;
H1 - 10,01...14 m rocă dură;
I1 - 10,01...14 m rocă foarte dură;
J1 - 14,01...18 m rocă semidură;
K1 - 14,01...18 m rocă dură;
L1 - 14,01...18 m rocă foarte dură.

Cuprinde:
- săparea stâncii cu ciocanul de abataj pneumatic inclusiv spargerea blocurilor mai mari de 25 kg, încărcarea în găleți speciale a materialului rezultat din săpătură, ridicarea găleților pe mal cu macara Pionier, descărcarea materialului din găleți și depozitarea lui, asigurându-se o banchetă liberă de 0,50 m de la marginea săpăturii.

Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI				
			A1	B1	C1	D1	E1
	Manoperă						
7111020030200	Miner	ore	2.43	4.86	10.53	2.43	4.86
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	2.83	3.36	3.78	2.97	3.54

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI				
			A1	B1	C1	D1	E1
	TOTAL	ore	5.26	8.22	14.31	5.4	.40000
	Utilaje						
2952270002801	Ciocan pneumatic 8 -15 kg	ore	1.215	2.43	5.265	1.215	2.43
2922140006727	Macara pionier 0,5-0,75 tf	ore	0.83	1.06	1.19	0.93	1.2
2912340002509	Motocompresor mobil de joasă presiune 4,0- 5,9 mc/min	ore	0.608	1.215	2.64	0.608	1.215

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI				
			F1	G1	H1	I1	J1
	Manoperă						
7111020030200	Miner	ore	10.53	2.43	4.86	10.53	2.43
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	3.97	3.06	3.65	4.09	3.15
	TOTAL	ore	14.5	5.49	8.51	14.62	5.58
	Utilaje						
2952270002801	Ciocan pneumatic 8 -15 kg	ore	5.265	1.215	2.43	5.265	1.215
2922140006727	Macara pionier 0,5-0,75 tf	ore	1.35	1.04	1.31	1.47	1.14
2912340002509	Motocompresor mobil de joasă presiune 4,0- 5,9 mc/min	ore	2.64	0.608	1.215	2.64	0.608

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT	
			K1	L1
	Manoperă			
7111020030200	Miner	ore	4.86	10.53
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	3.76	4.21
	TOTAL	ore	8.62	14.74
	Utilaje			
2952270002801	Ciocan pneumatic 8 -15 kg	ore	2.43	5.265
2922140006727	Macara pionier 0,5-0,75 tf	ore	1.42	1.59
2912340002509	Motocompresor mobil de joasă presiune 4,0- 5,9 mc/min	ore	1.215	2.64

Sapatura in stanca cu ciocanul de abataj pneumatic, la rigole cu sectiunea triunghiulara, avand adancimea de pana la 0,35 m

A1 - rocă semidură;
B1 - rocă dură;
C1 - rocă foarte dură.

Cuprinde:
- executarea săpăturii la profil și evacuarea materialului săpat din rigolă;
- finisarea taluzurilor precum și a marginilor rigolei pe 0,30 m lățime;
- strângerea materialului săpat, în grămezi.

Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI		
			A1	B1	C1
	Manoperă				
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	1.4	1.68	1.89
7111020030200	Miner	ore	2.77	4.63	10.13
	TOTAL	ore	4.17	6.31	12.02
	Utilaje				
2952270002801	Ciocan pneumatic 8 -15 kg	ore	1.385	2.315	5.065
2912340002509	Motocompresor mobil de joasă presiune 4,0- 5,9 mc/min	ore	0.693	1.158	2.533

TsB24

Politura suprafetei stancoase, cu mijloace manuale (numai cand este prescrisa), executata in:

A1 - rocă semidură;
B1 - rocă dură;
C1 - rocă foarte dură.

Cuprinde:
- executarea politurii suprafețelor săpăturii, constând din îndreptarea și rectificarea suprafețelor și evacuarea materialului rezultat din aceste operații la 3 m în depozit.
Nu se aplică la suprafețele stâncoase finisate prin operațiile art. TSB19.
Se măsoară la metru pătrat de suprafață.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI		
			A1	B1	C1
	Manoperă				
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	0.25	0.3	0.48
	TOTAL	ore	0.25	0.3	0.48

TsB25

Ranguirea suplimentara a taluzurilor de stanca de la fundatiile lucrarilor hidrotehnice, pentru indepartarea blocurilor desprinse din masiv, executata inainte de turnarea betonului de fundatie, in:

A1 - rocă semidură;
B1 - rocă dură;
C1 - rocă foarte dură.

Cuprinde:
- urmărirea vizuală și cu ranga a peretelui de stâncă;
- RÂnguirea blocurilor fisurate peste cea prevăzută în normele de săpătură în stâncă;
- curațarea cu târnăcopul a lăcașurilor din care s-au desprins blocurile;

- spargerea manuală a blocurilor rânguite mai mari de 25 kg;
- transportul manual în zonă sau încărcarea în mijlocul de transport.
Se măsoară la metru pătrat de taluz rânguit suplimentar.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI		
			A1	B1	C1
	Manoperă				
7111020030200	Miner	ore	0.45	0.53	0.63
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	0.57	0.72	1.01
	TOTAL	ore	1.02	1.25	1.64

TsB26

Sapatura in stanca sub nivelul apei, in cheson inchis, de sub 45 mp suprafata, executata cu ciocanul de abataj pneumatic (fara exploziv), in roca semidura sau cu ajutorul explozivilor, in roca dura si foarte dura

A1 - 0,00...3,50 m rocă semidură;
B1 - 0,00...3,50 m rocă dură;
C1 - 0,00...3,50 m rocă foarte dură;
D1 - 3,51...7,00 m rocă semidură;
E1 - 3,51...7,00 m rocă dură;
F1 - 3,51...7,00 m rocă foarte dură;
G1 - 7,01...10,50 m rocă semidură;
H1 - 7,01...10,50 m rocă dură;
F1 - 7,01...10,50 m rocă foarte dură;
J1 - 10,51...14,00 m rocă semidură;
K1 - 10,51...14,00 m rocă dură;
L1 - 10,51...14,00 m rocă foarte dură;
M1 - 14,01...17,50 m rocă semidură;
N1 - 14,01...17,50 m rocă dură;
O1 - 14,01...17,50 m rocă foarte dură.

Cuprinde:
- executarea săpăturii cu ciocan de abataj pneumatic (fără exploziv) în rocă semidură sau cu ajutorul explozivilor în rocă dură și foarte dură, spargerea blocurilor mai mari de 25 kg, ridicarea în

campană a materialului săpat și evacuarea lui prin pipe, îndepărtarea și împrăștierea materialului la 10 m în jurul chesonului.
Nu cuprinde operația de amplasare pe poziție a chesonului (lansarea), montarea și funcționarea instalației de aer comprimat pentru lucru în cheson.
Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			A1	B1	C1	D1	E1	F1
	Materiale							
2010102900888	Lemn rot cons rur coj fag L=1m d subt.min 18cm S 4342	m3	-	0.02	0.02	-	0.02	0.02
3130134832889	Conductor cey 6	m	-	4.95	6.93	-	4.95	6.93
2461127307990	Capse electrice cu intirziere cu fitil bikford	buc	-	4.95	6.93	-	4.95	6.93
2461117317256	Dinamită tip 2 în cartușe de 100 g	kg	-	0.35	0.54	-	0.35	0.54
	Manoperă							
7112020030100	Specialist	ore	23.7	32.7	38.4	28.8	37.8	43.65
	TOTAL	ore	23.7	32.7	38.4	28.8	37.8	43.65
	Utilaje							
2952270002801	Ciocan pneumatic 8 -15 kg	ore	3.16	-	-	3.84	-	-
2912340002509	Motocompresor mobil de joasă presiune 4,0- 5,9 mc/min	ore	1.58	2.18	2.56	1.92	2.52	2.91
2952270002805	Perforator rotativ pneumatic de 9 kg	ore	-	4.36	5.12	-	5.04	5.82

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			G1	H1	F1	J1	K1	L1
	Materiale							
2010102900888	Lemn rot cons rur coj fag L=1m d subt.min 18cm S 4342	m3	-	0.02	0.02	-	0.02	0.02
3130134832889	Conductor cey 6	m	-	4.95	6.93	-	4.95	6.93
2461127307990	Capse electrice cu intirziere cu fitil bikford	buc	-	4.95	6.93	-	4.95	6.93
2461117317256	Dinamită tip 2 în cartușe de 100 g	kg	-	0.35	0.54	-	0.35	0.54
	Manoperă							
7112020030100	Specialist	ore	35.85	44.85	50.7	37.8	46.8	52.65
	TOTAL	ore	35.85	44.85	50.7	37.8	46.8	52.65
	Utilaje							
2952270002801	Ciocan pneumatic 8 -15 kg	ore	4.78	-	-	5.04	-	-
2912340002509	Motocompresor mobil de joasă presiune 4,0- 5,9 mc/min	ore	2.39	2.99	3.38	2.53	3.12	3.51
2952270002805	Perforator rotativ pneumatic de 9 kg	ore	-	5.98	6.76	-	6.25	7.02

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI		
			M1	N1	O1
	Materiale				
2010102900888	Lemn rot cons rur coj fag L=1m d subt.min 18cm S 4342	m3	-	0.02	0.02
3130134832889	Conductor cey 6	m	-	4.95	6.93
2461127307990	Capse electrice cu intirziere cu fitil bikford	buc	-	4.95	6.93
2461117317256	Dinamită tip 2 în cartușe de 100 g	kg	-	0.35	0.54
	Manoperă				
7112020030100	Specialist	ore	41.7	50.7	56.4
	TOTAL	ore	41.7	50.7	56.4
	Utilaje				
2952270002801	Ciocan pneumatic 8 -15 kg	ore	5.56	-	-
2912340002509	Motocompresor mobil de joasă presiune 4,0- 5,9 mc/min	ore	2.78	3.38	3.76
2952270002805	Perforator rotativ pneumatic de 9 kg	ore	-	6.76	7.52

Sapatura in stanca sub nivelul apei, in cheson inchis, de 46-55 mp suprafata, executata cu ciocanul de abataj pneumatic (fara exploziv), in roca semidura sau cu ajutorul explozivilor, in roca dura si foarte dura

A1 - 0,00...3,50 m rocă semidură;
B1 - 0,00...3,50 m rocă dură;
C1 - 0,00...3,50 m rocă foarte dură;
D1 - 3,51...7,00 m rocă semidură;
E1 - 3,51...7,00 m rocă dură;
F1 - 3,51...7,00 m rocă foarte dură;
G1 - 7,01...10,50 m rocă semidură;
H1 - 7,01...10,50 m rocă dură;
I1 - 7,01...10,50 m rocă foarte dură;
J1 - 10,51...14,00 m rocă semidură;
K1 - 10,51...14,00 m rocă dură;
L1 - 10,51...14,00 m rocă foarte dură;
M1 - 14,01...17,50 m rocă semidură;
N1 - 14,01...17,50 m rocă dură;
O1 - 14,01...17,50 m rocă foarte dură.

Cuprinde:
- executarea săpăturii cu ciocan de abataj pneumatic (fără exploziv) în rocă semidură sau cu ajutorul explozivilor în rocă dură și foarte dură, spargerea blocurilor mai mari de 25 kg ridicarea în campană a materialului săpat și evacuarea lui prin pipe, îndepărtarea și împrăștierea materialului la 10 m în jurul chesonului.

Nu cuprinde operația de amplasare pe poziție a chesonului (lansarea), montarea și funcționarea instalației de aer comprimat pentru lucru în cheson.
Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			A1	B1	C1	D1	E1	F1
	Materiale							
2461117317256	Dinamită tip 2 în cartușe de 100 g	kg	-	0.35	0.54	-	0.35	0.54
2010102900888	Lemn rot cons rur coj fag L=1m d subt.min 18cm S 4342	m3	-	0.02	0.02	-	0.02	0.02
3130134832889	Conductor cey 6	m	-	4.95	6.93	-	4.95	6.93
2461127307990	Capse electrice cu intirziere cu fitil bikford	buc	-	4.95	6.93	-	4.95	6.93
	Manoperă							
7112020030100	Specialist	ore	19.98	27	32.4	26.1	33.12	38.52
	TOTAL	ore	19.98	27	32.4	26.1	33.12	38.52
	Utilaje							
2952270002801	Ciocan pneumatic 8 -15 kg	ore	2.22	-	-	2.9	-	-
2912340002509	Motocompresor mobil de joasă presiune 4,0- 5,9 mc/min	ore	1.11	1.5	1.8	1.45	1.84	2.14
2952270002805	Perforator rotativ pneumatic de 9 kg	ore	-	3	3.6	-	3.68	4.28

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			G1	H1	I1	J1	K1	L1
	Materiale							
2461117317256	Dinamită tip 2 în cartușe de 100 g	kg	-	0.35	0.54	-	0.35	0.54
2010102900888	Lemn rot cons rur coj fag L=1m d subt.min 18cm S 4342	m3	-	0.02	0.02	-	0.02	0.02
3130134832889	Conductor cey 6	m	-	4.95	6.93	-	4.95	6.93
2461127307990	Capse electrice cu intirziere cu fitil bikford	buc	-	4.95	6.93	-	4.95	6.93
	Manoperă							
7112020030100	Specialist	ore	34.56	41.4	46.98	36.9	43.92	48.72
	TOTAL	ore	34.56	41.4	46.98	36.9	43.92	48.72
	Utilaje							
2952270002801	Ciocan pneumatic 8 -15 kg	ore	3.84	-	-	4.1	-	-

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI					
			G1	H1	I1	J1	K1	L1
2912340002509	Motocompresor mobil de joasă presiune 4,0- 5,9 mc/min	ore	1.92	2.3	2.61	2.05	2.44	2.74
2952270002805	Perforator rotativ pneumatic de 9 kg	ore	-	4.6	5.22	-	4.88	5.48

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI		
			M1	N1	O1
	Materiale				
2461117317256	Dinamită tip 2 în cartuşe de 100 g	kg	-	0.35	0.54
2010102900888	Lemn rot cons rur coj fag L=1m d subt.min 18cm S 4342	m3	-	0.02	0.02
3130134832889	Conductor cey 6	m	-	4.95	6.93
2461127307990	Capse electrice cu intirziere cu fitil bikford	buc	-	4.95	6.93
	Manoperă				
7112020030100	Specialist	ore	41.58	48.42	53.82
	TOTAL	ore	41.58	48.42	53.82
	Utilaje				
2952270002801	Ciocan pneumatic 8 -15 kg	ore	4.62	-	-
2912340002509	Motocompresor mobil de joasă presiune 4,0- 5,9 mc/min	ore	2.31	2.69	2.99
2952270002805	Perforator rotativ pneumatic de 9 kg	ore	-	5.38	5.98

Sapatura in stanca sub nivelul apei, in cheson inchis, de 56-75 mp suprafata, executata cu ciocan de abataj pneumatic (fara exploziv), in roca semidura sau cu ajutorul explozivilor, in roca dura si foarte dura

A1 - 0,00...3,50 m rocă semidură;
B1 - 0,00...3,50 m rocă dură;
C1 - 0,00...3,50 m rocă foarte dură;
D1 - 3,51...7,00 m rocă semidură;
E1 - 3,51...7,00 m rocă dură;
F1 - 3,51...7,00 m rocă foarte dură;
G1 - 7,01...10,50 m rocă semidură;
H1 - 7,01...10,50 m rocă dură;
I1 - 7,01...10,50 m rocă foarte dură;
J1 - 10,51...14,00 m rocă semidură;
K1 - 10,51...14,00 m rocă dură;
K1 - 10,51...14,00 m rocă foarte dură;
M1 - 14,01...17,50 m rocă semidură;
N1 - 14,01...17,50 m rocă dură;
O1 - 14,01...17,50 m rocă foarte dură.

Cuprinde:
- executarea săpăturii cu ciocan de abataj pneumatic (fără exploziv) în rocă semidură sau cu ajutorul explozivilor în rocă dură şi foarte dură, spargerea blocurilor mai mari de 25 kg, ridicarea în campană a materialului săpat şi evacuarea lui prin pipe, îndepărtarea şi împraştierea materialului la 10 m în jurul chesonului.

Nu cuprinde operaţia de amplasare pe poziţie a chesonului (lansarea), montarea şi funcţionarea instalaţiei de aer comprimat pentru lucru în cheson.
Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI					
			A1	B1	C1	D1	E1	F1
	Materiale							
3130134832889	Conductor cey 6	m	-	4.95	6.93	-	4.95	6.93
2461127307990	Capse electrice cu intirziere cu fitil bikford	buc	-	4.95	6.93	-	4.95	6.93

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			A1	B1	C1	D1	E1	F1
2010102900888	Lemn rot cons rur coj fag L=1m d subt.min 18cm S 4342	m3	-	0.02	0.02	-	0.02	0.02
2461117317256	Dinamită tip 2 în cartușe de 100 g	kg	-	0.35	0.54	-	0.35	0.54
	Manoperă							
7112020030100	Specialist	ore	17.85	24.15	28.77	25.2	31.5	35.91
	TOTAL	ore	17.85	24.15	28.77	25.2	31.5	35.91
	Utilaje							
2952270002805	Perforator rotativ pneumatic de 9 kg	ore	-	2.3	2.74	-	3	3.42
2952270002801	Ciocan pneumatic 8 -15 kg	ore	1.7	-	-	2.4	-	-
2912340002509	Motocompresor mobil de joasă presiune 4,0- 5,9 mc/min	ore	0.85	1.15	1.37	1.2	1.5	1.71

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			G1	H1	I1	J1	K1	K1
	Materiale							
3130134832889	Conductor cey 6	m	-	4.95	6.93	-	4.95	6.93
2461127307990	Capse electrice cu intirziere cu fitil bikford	buc	-	4.95	6.93	-	4.95	6.93
2010102900888	Lemn rot cons rur coj fag L=1m d subt.min 18cm S 4342	m3	-	0.02	0.02	-	0.02	0.02
2461117317256	Dinamită tip 2 în cartușe de 100 g	kg	-	0.35	0.54	-	0.35	0.54
	Manoperă							
7112020030100	Specialist	ore	35.07	41.37	45.78	37.8	44.1	48.51
	TOTAL	ore	35.07	41.37	45.78	37.8	44.1	48.51
	Utilaje							
2952270002805	Perforator rotativ pneumatic de 9 kg	ore	-	3.94	4.36	-	-	4.62
2952270002801	Ciocan pneumatic 8 -15 kg	ore	3.34	-	-	3.6	-	-

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			G1	H1	I1	J1	K1	K1
2912340002509	Motocompresor mobil de joasă presiune 4,0- 5,9 mc/min	ore	1.67	1.97	2.18	1.8	2.1	2.31

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI		
			M1	N1	O1
	Materiale				
3130134832889	Conductor cey 6	m	-	4.95	6.93
2461127307990	Capse electrice cu intirziere cu fitil bikford	buc	-	4.95	6.93
2010102900888	Lemn rot cons rur coj fag L=1m d subt.min 18cm S 4342	m3	-	0.02	0.02
2461117317256	Dinamită tip 2 în cartușe de 100 g	kg	-	0.35	0.54
	Manoperă				
7112020030100	Specialist	ore	43.05	49.35	53.76
	TOTAL	ore	43.05	49.35	53.76
	Utilaje				
2952270002805	Perforator rotativ pneumatic de 9 kg	ore	-	4.7	5.12
2952270002801	Ciocan pneumatic 8 -15 kg	ore	4.1	-	-
2912340002509	Motocompresor mobil de joasă presiune 4,0- 5,9 mc/min	ore	2.05	2.35	2.56

Sapatura in stanca sub nivelul apei, in cheson inchis, de peste 75 mp suprafata, executata cu ciocanul de abataj pneumatic (fara exploziv), in roca semidura sau cu ajutorul explozivilor, in roca dura si foarte dura

A1 - 0,00...3,50 m rocă semidură;
B1 - 0,00...3,50 m rocă dură;
C1 - 0,00...3,50 m rocă foarte dură;
D1 - 3,51...7,00 m rocă semidură;
E1 - 3,51...7,00 m rocă dură;
F1 - 3,51...7,00 m rocă foarte dură;
G1 - 7,01...10,50 m rocă semidură;
H1 - 7,01...10,50 m rocă dură;
I1 - 7,01...10,50 m rocă foarte dură;
J1 - 10,51...14,00 m rocă semidură;
K1 - 10,51...14,00 m rocă dură;
L1 - 10,51...14,00 m rocă foarte dură;
M1 - 14,01...17,50 m rocă semidură;
N1 - 14,01...17,50 m rocă dură;
O1 - 14,01...17,50 m rocă foarte dură.

Cuprinde:
- executarea săpăturii cu ciocan de abataj pneumatic (fără exploziv) în rocă semidură sau cu ajutorul explozivilor în rocă dură și foarte dură, spargerea blocurilor mai mari de 25 kg, ridicarea în campană a materialului săpat și evacuarea lui prin pipe, îndepărtarea materialuluila 10 m în jurul chesonului.

Nu cuprinde operația de amplasare pe poziție a chesonului (lansarea), montarea și funcționarea instalației de aer comprimat pentru lucru în cheson.
Se măsoară la metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			A1	B1	C1	D1	E1	F1
	Materiale							
2461117317256	Dinamită tip 2 în cartușe de 100 g	kg	-	0.35	0.54	-	0.35	0.54
2461127307990	Capse electrice cu intirziere cu fitil bikford	buc	-	4.95	6.93	-	4.95	6.93
2010102900888	Lemn rot cons rur coj fag L=1m d subt.min 18cm S 4342	m3	-	0.02	0.02	-	0.02	0.02
3130134832889	Conductor cey 6	m	-	4.95	6.93	-	4.95	6.93
	Manoperă							
7112020030100	Specialist	ore	19.6	25.55	31.5	31.5	37.45	43.4
	TOTAL	ore	19.6	25.55	31.5	31.5	37.45	43.4
	Utilaje							
2952270002801	Ciocan pneumatic 8 -15 kg	ore	2.24	-	-	3.6	-	-
2912340002509	Motocompresor mobil de joasă presiune 4,0- 5,9 mc/min	ore	1.12	1.46	1.8	1.8	2.14	2.48
2952270002805	Perforator rotativ pneumatic de 9 kg	ore	-	2.92	3.6	-	4.28	4.96

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			G1	H1	I1	J1	K1	L1
	Materiale							
2461117317256	Dinamită tip 2 în cartușe de 100 g	kg	-	0.35	0.54	-	0.35	0.54
2461127307990	Capse electrice cu intirziere cu fitil bikford	buc	-	4.95	6.93	-	4.95	6.93
2010102900888	Lemn rot cons rur coj fag L=1m d subt.min 18cm S 4342	m3	-	0.02	0.02	-	0.02	0.02
3130134832889	Conductor cey 6	m	-	4.95	6.93	-	4.95	6.93
	Manoperă							
7112020030100	Specialist	ore	47.6	53.9	59.85	52.5	58.1	64.4
	TOTAL	ore	47.6	53.9	59.85	52.5	58.1	64.4
	Utilaje							
2952270002801	Ciocan pneumatic 8 -15 kg	ore	5.44	-	-	6	-	-
2912340002509	Motocompresor mobil de joasă presiune 4,0- 5,9 mc/min	ore	2.72	3.08	3.42	3	3.32	3.68
2952270002805	Perforator rotativ pneumatic de 9 kg	ore	-	6.16	6.84	-	6.64	7.36

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI		
			M1	N1	O1
	Materiale				
2461117317256	Dinamită tip 2 în cartuşe de 100 g	kg	-	0.35	0.54
2461127307990	Capse electrice cu intirziere cu fitil bikford	buc	-	4.95	6.93
2010102900888	Lemn rot cons rur coj fag L=1m d subt.min 18cm S 4342	m3	-	0.02	0.02
3130134832889	Conductor cey 6	m	-	4.95	6.93
	Manoperă				
7112020030100	Specialist	ore	61.25	67.2	73.15
	TOTAL	ore	61.25	67.2	73.15
	Utilaje				
2952270002801	Ciocan pneumatic 8 -15 kg	ore	7	-	-
2912340002509	Motocompresor mobil de joasă presiune 4,0- 5,9 mc/min	ore	3.5	3.86	4.18
2952270002805	Perforator rotativ pneumatic de 9 kg	ore	-	7.68	8.36

CAPITOLUL Ts C
SĂPĂTURI MECANICE

Generalităţi

1. Conţinutul capitolului

1.1. În acest capitol sunt cuprinse normele de deviz pentru:
- săpături mecanice executate în spaţii deschise;
- săpături mecanice la fundaţii şi tranşee pentru pereţi mulaţi cu instalaţii speciale sau adaptate în acest scop;
- încărcătoare de diverse tipuri;
- săpături mecanice executate cu excavatoare cu rotor.

1.2. Normele de deviz s-au elaborat pentru următoarele utilaje:
- scarificator pe tractor şi autogreder cu scarificator;
- excavatoare cu lingură dreaptă şi inversă;
- excavatoare cu echipament de draglină;
- excavatoare cu mai multe cupe;
- buldozere pe tractor;
- autogredere;
- motoscreper (autoscreper), screpere pe tractor;
- instalaţii pentru excavat tranşee la execuţia pereţilor mulaţi;
- încărcătoare.

2. Condiţiile tehnice speciale avute în vedere la elaborarea normelor din capitol

2.1. Consumurile specifice din normele de deviz ale acestui capitol sunt stabilite în funcţie de utilajele folosite şi condiţiile specifice de execuţie.

2.2. Normele de deviz din acest capitol sunt stabilite în următoarele condiţii tehnice speciale de execuţie.

2.2.1. Terenurile în care se fac săpăturile au fost clasificate, în conformitate cu tabelul nr. 1, în următoarele categorii: teren categoria I, teren categoria a II-a, teren categoria a III-a, teren categoria a IV-a şi teren categoria a V-a (Roci tari şi foarte tari precum şi roci stâncoase). Clasificarea utilajelor după modul de comportare la săpat în diferite categorii de teren s-a prevăzut conform tabelului nr. 1 la prezentul indicator.

2.2.1.1. La instalaţiile de excavat cu rotor şi cupe s-au luat în considerare:
- terenuri coezive;
- terenuri coezive cu indice de consistenţă Ic < 0,5;

- terenuri coezive cu indice de consistență cuprins între 0,5 < Ic < 1,00, iar la argile 0,5 < Ic < 0,75;
- terenuri coezive cu indice de consistență Ic > 1,00, iar la argile Ic > 0,75.

2.2.1.2. Pentru excavatoarele cu rotor şi cupe, treptele de excavare în fâşii s-au stabilit în funcție de tipul excavatorului utilizat.

2.2.1.3. Operațiile de excavare cu instalații cu rotor şi cupe, în plane înclinate de acces, în blocul de excavare, se încadrează pentru treapta de fâşie de 1 m (volumul astfel încadrat să nu depăşească 15% din volumul total excavat).

2.2.2. S-a ținut seama de dificultățile la săpat în condițiile de umiditate a terenurilor arătate mai jos.

2.2.2.1. În terenuri argiloase (coezive) cu "umiditate naturală" când au umiditatea W mai mică decât umiditatea Wp la care se trece în stare plastică.

2.2.2.2. În terenuri situate sub nivelul pânzei de apă.

2.2.2.3. Pentru săpături mecanice în pământ argilos umed sau înmuiat (cu umiditatea W > Wp) care se lipeşte puternic de pereții şi dinții cupei excavatorului, precum şi în nisip fin îmbibat cu apă, se va acorda un spor de 25% la consumurile specifice din normele de deviz stabilite în condițiile punctului 2.2.2.1.

2.2.2.4. Când excavatorul se poate deplasa numai pe platelaje pentru executarea săpăturii, se vor acorda următoarele sporuri la consumurile specifice din normele stabilite în condițiile punctului 2.2.2.1:

- 10% pentru teren nisipos;
- 15% pentru teren argilos înmuiat.

Pentru platelajul propriu-zis se aplică separat ca articol, norma de deviz cuprinsă în Ts C 10.

2.2.2.5. Când săpătura se execută în condițiile punctului 2.2.2.3., iar deplasarea excavatorului se poate face numai pe platelaje, se vor acorda următoarele sporuri la consumurile specifice din normele de deviz, obținute prin înmulțirea coeficienților de spor de la punctele 2.2.2.3. şi 2.2.2.4.

- 37,5% (1,25 x 1,10), în cazul platajelor montate pe teren nisipos;
- 43,7% (1,25 x 1,15), în cazul platajelor montate pe teren argilos înmuiat.

2.2.2.6. În cazul când terasamentele pentru: diguri, baraje, regularizări, platforme de drum sau C.F. precum şi orice lucrări care se execută în condițiile specifice lucrărilor de gospodărirea apelor, în albia râurilor sau torenților, în zone mlăştinoase sau în zone inundabile de deltă, pe malurile mării sau lacurilor, consumurilor specifice din normele stabilite la subpunctele 2.2.1. - 2.2.2.5. li se va aplica un spor de 15%.

2.2.2.7. Pentru instalația cu rotor şi cupe, în situația că rezistența rocilor din descopertă este mai mare de 90 kgf/cm de cuțit, determinată pe baza analizelor de laborator se vor adopta normele de deviz prin multiplicarea cu un coeficient de corecție K = <u>rezistența reală determinată în kgf/cm cuțit</u>

90 kgf/cm cuțit

2.2.2.8. Când excavarea se execută sub şenilă cu excavatorul cu rotor şi cupe, consumurile specifice din normele de deviz pe diferite trepte de excavare se vor corecta astfel:

- la instalațiile de excavare cu o capacitate maximă de 1600 mc/oră se va mări cu 50%;
- la instalațiile de excavare cu o capacitate maximă de 1800 şi 1900 mc/oră, se va mări cu 33%.

2.2.2.9. Pentru instalațiile tip Else şi Kelly normele de bază sunt calculate pentru adâncime până la 18 m, urmând ca, pentru adâncimi mai mari de 18 m, consumurile de resurse să se sporească procentual pe toată adâncimea, astfel:

- de la 18,00 m până la 24,00 m sporul de 1% pentru fiecare metru;
- de la 24,00 - 32,00 sporul este de 2% pentru fiecare metru.

2.2.2.10. La tranşeele cu pereți mulați în cazul când în amplasament apar obstacole (elemente de construcții, rețele de apă, conducte, cabluri electrice) care îngreunează execuția excavării, consumurile de resurse se majorează cu 10% (manoperă şi utilaj) pentru panourile respective.

2.2.2.11. În cazul în care tehnologia lucrării impune execuția panourilor în mod discontinuu, cu deplasarea instalației Else pe distanțe mai mari de 6.00 m sau a instalației Kelly pe distanțe mai mari de 18,00 m, se prevede distinct numai la utilaj un timp suplimentar de 3 ore pentru fiecare deplasare.

2.2.2.12. S-a ținut seama că normele de timp pentru săpături cu excavatoare se aplică atât la utilajele comandate hidraulic, cât şi la cele comandate prin cabluri, lucrând cu echipament de lingură dreaptă sau inversă.

2.2.2.13. La baretele realizate cu instalațiile de ecrane tip Kelly se acordă un spor unic de 2% pentru adâncimile ce depăşesc 18 m. Pentru cazurile când este necesară mutarea instalației de la un grup de barete la altul, între 18 şi 30 m, se prevede distinct numai la utilaj un timp suplimentar de 3 ore pentru fiecare deplasare, se cuprinde cu prețul de deviz pentru ora de funcționare.

În cazul deplasării instalației de la un grup la altul de barete, pe distanțe mai mari, care necesită demontarea instalației, se prevede distinct în deviz numai la utilaj un timp suplimentar de 115 ore, cu prețul de deviz pe ora de funcționare.

Pentru lățimi diferite ale cupelor, consumurile de resurse s-au adoptat prin înmulțirea cu un coeficient rezultat din raportarea la cupa de referință.

2.2.3. S-a considerat că utilajele de diverse capacități folosite în cadrul lucrărilor de terasamente mecanice, se determină funcție de dotare, de criteriul economisirii carburanților, de realizarea optimă a productivității utilajului, de specificul lucrării şi posibilitățile de acces la lucrare.

2.2.4. Nu s-au cuprins în norme situațiile în care nu se pot folosi utilajele de săpat:

- la săpături cu excavator cu lingură dreaptă în abataje mai mici decât înălțimea cupei;
- la săpături cu motoscreper sau screper cu tractor, sub 15 cm grosime de săpat;
- la săpături cu motoscreper sau screper cu tractor în pământuri care se lipesc de lada utilajului, în pietrişuri precum şi în celelalte roci dezgropate, indicate cu liniuță în coloana 7 din tabelul nr. 1 anexat la instrucțiunile indicatorului.

2.2.5. Normele de deviz sunt stabilite considerând ampriza săpăturilor curățate de iarbă şi buruieni, de arbori şi tufişuri, inclusiv rădăcinile lor, pe buturugi, rădăcini izolate etc.

2.2.6. S-a ținut seama că deplasarea utilajelor de la un loc la altul de lucru, în cadrul aceluiaşi şantier, se face pe drumuri tehnologice amenajate în prealabil.

3. Conținutul normelor

Normele de deviz din acest capitol sunt elaborate pentru utilaje de săpat medii reprezentative, cu precădere pentru utilaje economice care se fabrică în țară şi ținând seama de utilajele de masă existente în folosința curentă.

Normele de deviz cuprind consumurile specifice de materiale, manoperă şi ore de utilaj stabilite în funcție de operațiile de lucru şi condițiile specifice de execuție arătate în conținutul fiecărui articol.

3.1. Consumurile specifice de materiale

Executarea săpăturilor mecanice nu necesită, în general, folosirea de materiale de construcție, în afara celor necesare pentru confecționarea panourilor de platelaje şi cele pentru executarea pereților mulați sau baretelor.

3.2. Consumurile specifice de manoperă

Consumurile specifice de manoperă în cuprinsul capitolului apar numai la un număr redus de articole (confecționarea panourilor pentru platelaje, finisarea rigolelor cu autogreder, excavări pentru pereți mulați şi barete etc.).

3.3. Consumurile specifice de ore de utilaj

Consumurile specifice de ore de utilaj sunt stabilite pe baza operaților tehnologice şi în funcție de condițiile specifice de lucru arătate la fiecare articol, cuprinzând şi sporurile datorate următoarelor situații de lucru:

- sporurile medii ponderate pentru condiții diferite de lucru, ținând seama de sporurile specifice fiecărui utilaj;
- 5% pentru înălțimi de abataj mai mici de 3 ori înălțimea cupei la excavatoarele echipate cu lingură dreaptă;

- 10% pentru înălțimi mai mari de 4 m, la excavatorul cu echipament de draglină având cupa de la 0,5 mc - 0,8 mc şi pentru înălțime de peste 6,00 m la excavatoarele cu echipament de draglină având cupa 0,8 mc - 1,2 mc.
- S-a ținut seama de normele de timp pentru săpături executate cu excavatoarele echipate cu lingură inversă cu 0,21 - 1,25 mc/cupă inclusiv.
- În normele de deviz s-a considerat că timpii pentru deplasarea utilajelor de la un front de lucru la altul, în cadrul aceluiaşi şantier, sunt luate în considerare prin coeficienții de folosire ai utilajelor respective.

3.4. Normele de deviz pentru săpături cu motoscreper (autoscreper) şi screper cu tractor, sunt stabilite considerând că rampele maxime pentru transport cu încărcătură nu depăşesc 15%.

3.5. Normele de deviz pentru săpături cu buldozer pe tractor sunt stabilite în condițiile în care rampele nu depăşesc 10% în sensul de mers cu încărcătura.

3.6. La instalațiile cu rotor şi cupe nu se vor aplica sporurile prevăzute la punctul 3.3. pentru alte tipuri de excavatoare.

3.7. În normele pentru excavatoarele de mare capacitate Ts C 40; Ts C 41 şi Ts C 42 nu sunt cuprinse utilajele ajutătoare care le secondează; un excavator de 0,4 - 0,7 mc/cupă pentru curățirea cupei excavatorului mare şi un buldozer de 80 - 180 CP pentru nivelarea treptelor de lucru, asigurarea accesului mijloacelor de transport şi aducerea pământului căzut din autobasculante sau cupa excavatorului.

Evaluarea acestor operațiuni se va face acordându-se resăpare în teren categoria a IV-a cu excavator 0,4 - 0,7 mc/cupă conform art. Ts C 03 d 1 pentru un procent de 5% din volumul total săpat de excavatorul mare şi împingere de buldozer 80-180 CP pentru un procent de 6% din volumul total săpat de excavatorul mare conform art. Ts C 19 b 1 + Ts C 22.

4. Condițiile de măsurare a lucrărilor

4.1. Volumele săpăturilor executate mecanic se măsoară la 100 mc în săpătură; iar pentru alte unități de măsură, conform indicației de la fiecare normă.

4.2. Cantitățile de lucrări se vor stabili în devize pe articole separate, funcție de procesele tehnologice şi încadrarea în normele din indicator.

4.3. Volumele săpăturilor mecanice se vor calcula pe baza suprafeței profilelor transversale, ridicate în punctele caracteristice ale terenului din profilul longitudinal şi a distanțelor dintre profilele transversale respective.

Pentru calculul volumelor realizate cu relee se va ține seama de coeficienții de înfoiere din tabelul 1 cu reducerea categoriei terenului la cea imediat inferioară; împingerea de buldozer la peste 10 m, respectiv peste 5 m la dislocări, se va considera săpături în releu.

Profilele transversale executate mecanizat necesită completarea manuală a săpăturii pentru realizarea conturului proiectat astfel:

- pe o grosime medie de 0,80 m până la fața taluzului, în urma săpăturilor mecanice executate cu excavatoare mai mari de 0,71 mc capacitate;
- pe o grosime medie de 0,40 m până la fața taluzului pentru completarea săpăturilor mecanice executate cu excavatoare până la 0,71 mc capacitate, motoscrepere, screpere tractate sub buldozere;
- pe o grosime medie de 0,30 m de la fundul săpăturii executate mecanizat cu excavatoare până la 0,71 mc capacitate, motoscrepere, screpere cu tractor, autogredere până la 175 CP sau buldozere;
- pe o grosime de 0,30 m de la fundul săpăturilor executate cu excavatoare cu lingură sau cu echipament de draglină de 0,71 - 1,25 mc/cupă capacitate;
- pe o grosime de 0,40 pentru excavatoare mai mari de 1,25 mc/cupă capacitate.

4.3.1. Volumul echivalent transportat pe 10 m în plus la art. Ts C 21, pe 250 m în plus la art. Ts C 38, pe 100 m în plus la art. Ts C 25, pe 5 m în plus la art. Ts C 27, se calculează după relațiile:

- pentru art. Ts C 21:
- pentru art. Ts C 28:
- pentru art. Ts C 25:
- pentru art. Ts C 27:

unde:

Vi (m3) este volumul care trebuie transportat la distanța d I (m) peste distanța prevăzută în normă, pe care o completează, f I este coeficientul de înfoiere ce trebuie introdus conform tabelului 1.

4.4. Distanțele de transport se consideră pentru pământul săpat:

- pentru motoscreper (autoscreper) și screper cu tractor, distanța de transport este egală cu jumătate din distanța parcursă de utilaj pentru realizarea unui ciclu complet: săpat, transport cu încărcătură, transport pentru descărcare, transport pentru întoarcere la locul de săpat;

- pentru buldozer și autogreder distanța între centrul de greutate al masivului săpat și centrul de greutate al umpluturii sau depozitului realizat.

Scarificarea mecanica a terenului, cu:

A1 - buldozer pe șenile (Scarificator) 81-180 cp pe adâncimea de 30 cm teren catg. 3.
B1 - buldozer pe șenile (Scarificator) 81-180 cp pe adâncimea de 30 cm teren catg. 4.
C1 - autogreder cu scarificator până la 175 CP pe adâncimea de 40 cm teren ctg. 3.
D1 - autogreder cu scarificator până la 175 CP pe adâncimea de 40 cm teren ctg. 4.

Se măsoară la 100 metri pătrați suprafață scarificată.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			A1	B1	C1	D1
	Utilaje					
2952220003546	Autogreder pînă la 175 cp	ore	-	-	0.06	0.1
2952210003554	Buldozer pe șenile 81 - 180 cp	ore	0.08	0.12	-	-

Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0,21-0,39 mc, cu comanda hidraulica, in:

A1 - pământ cu umiditate naturală descărcare în depozit teren catg. I;
A11 - pământ cu umiditate naturală descărcare în depozit teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
A2 - pământ îmbibat cu apă descărcare în depozit teren catg. II.
A21 - pământ îmbibat cu apă descărcare în depozit teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
B1 - pământ cu umiditate naturală, descărcare în depozit teren catg. II.
B11 - pământ cu umiditate naturală, descărcare în depozit teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
B2 - pământ îmbibat cu apă descărcare în depozit teren catg. II.
B21 - pământ îmbibat cu apă descărcare în depozit teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
C1 - pământ cu umiditate naturală descărcare auto în teren catg. I.
C11 - pământ cu umiditate naturală descărcare auto în teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
C2 - pământ îmbibat cu apă descărcare auto în teren catg. I.
C21 - pământ îmbibat cu apă descărcare auto în teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
D1 - pământ cu umiditate naturală descărcare auto în teren catg. II.
D11 - pământ cu umiditate naturală descărcare auto în teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
D2 - pământ îmbibat cu apă descărcare auto în teren catg. II.
D21 - pământ îmbibat cu apă descărcare auto în teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.

Se măsoară la 100 metri cubi în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			A1	A11	A2	A21	B1	B11
	Utilaje							
2952260003521	Excavator pe pneuri cu motor termic de 0,21-0,39 mc buldoex.	ore	3.72	4.28	4.66	5.35	4.39	5.05

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			B2	B21	C1	C11	C2	C21
	Utilaje							
2952260003521	Excavator pe pneuri cu motor termic de 0,21-0,39 mc buldoex.	ore	5.49	6.31	4.11	4.71	5.13	5.9

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			D1	D11	D2	D21
	Utilaje					
2952260003521	Excavator pe pneuri cu motor termic de 0,21-0,39 mc buldoex.	ore	4.77	5.49	5.97	6.86

Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in:

A1 - pământ cu umiditate naturală descărcare în depozit teren catg. I.
A11 - pământ cu umiditate naturală descărcare în depozit teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
A2 - pământ argilos descărcare în depozit, teren catg. I.
A21 - pământ argilos descărcare în depozit, teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
A3 - pământ îmbibat cu apă, deplasare excavator pe platelaje, descărcare în depozit, teren catg. I.
A31 - pământ îmbibat cu apă, deplasare excavată pe platelaje, descărcare în depozit, teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
B1 - pământ cu umiditate naturală, descărcare în depozit teren catg. II.
B11 - pământ cu umiditate naturală, descărcare în depozit teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
B2 - în pământ argilos înmuiat cu apă, descărcarea în depozit teren catg. II.
B21 - în pământ argilos înmuiat cu apă, descărcarea în depozit teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
B3 - pământ îmbibat cu apă, deplasare excavator pe platelaje, descărcare în depozit teren catg. II.
B31 - pământ îmbibat cu apă, deplasare excavator pe platelaje, descărcare în depozit teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
C1 - pământ cu umiditate naturală, descărcare în depozit, teren catg. III.
C11 - pământ cu umiditate naturală, descărcare în depozit, teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.
D1 - pământ cu umiditate naturală, descărcare în depozit, teren catg. IV.
D11 - pământ cu umiditate naturală, descărcare în depozit, teren catg. IV în condițiile gospodăririi apelor.
E1 - pământ cu umiditate naturală, descărcare în autovehicule teren catg. I.
E11 - pământ cu umiditate naturală, descărcare în autovehicule teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
E2 - pământ argilos înmuiat cu apă, descărcare în autovehicule în teren catg. I.
E21 - pământ argilos înmuiat cu apă, descărcare în autovehicule în teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
E3 - pământ îmbibat cu apă, deplasare excavator pe platelaje, descărcare în autovehicule în teren catg. I.
E31 - pământ îmbibat cu apă, deplasare excavator pe platelaje, descărcare în autovehicule în teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
F1 - pământ cu umiditate naturală descărcare în autovehicule teren catg. II.
F11 - pământ cu umiditate naturală descărcare în autovehicule teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
F2 - în pământ argilos înmuiat cu apă, descărcarea în autovehicule teren catg. I.
F21 - în pământ argilos înmuiat cu apă, descărcarea în autovehicule teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
F3 - pământ îmbibat cu apă deplasare excavator pe plapelaje teren catg. II.
F31 - pământ îmbibat cu apă deplasare excavator pe plapelaje teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
G1 - pământ cu umiditate naturală descărcare în autovehicule teren catg. III.
G11 - pământ cu umiditate naturală descărcare în autovehicule teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.
H1 - pământ cu umiditate naturală, descărcarea în autovehicule, teren catg. IV.
H11 - pământ cu umiditate naturală, descărcarea în autovehicule, teren catg. IV în condițiile gospodăririi apelor.

Se măsoară la 100 metri cubi în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			A1	A11	A2	A21	A3	A31	B1
	Utilaje								
2952260003501	Excavator pe șenile cu motor termic de 0,40-0,70mc cu o cupa	ore	1.75	2.01	2.19	2.52	2.52	2.89	2.05

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			B11	B2	B21	B3	B31	C1	C11
	Utilaje								
2952260003501	Excavator pe șenile cu motor termic de 0,40-0,70mc cu o cupa	ore	2.35	2.56	2.95	2.95	3.39	2.35	2.7

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			D1	D11	E1	E11	E2	E21	E3
	Utilaje								
2952260003501	Excavator pe șenile cu motor termic de 0,40-0,70mc cu o cupa	ore	2.95	3.39	1.95	2.24	2.44	2.8	2.8

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI						
			E31	F1	F11	F2	F21	F3	F31
	Utilaje								
2952260003501	Excavator pe şenile cu motor termic de 0,40-0,70mc cu o cupa	ore	3.22	2.25	2.59	2.81	3.23	3.23	3.71

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI			
			G1	G11	H1	H11
	Utilaje					
2952260003501	Excavator pe şenile cu motor termic de 0,40-0,70mc cu o cupa	ore	2.6	2.99	3.25	3.73

Sapatura mecanica cu excavator pe senile de 0,71-1,25 mc, cu motor ardere interna si comanda hidraulica, in:

A1 - pământ cu umiditate naturală, descărcarea în depozite, teren catg. I.
A11 - pământ cu umiditate naturală, descărcarea în depozite, teren catg. I în condiţiile gospodăririi apelor.
A2 - pământ argilos înmuiat cu apă, descărcarea în depozite, teren catg. I.
A21 - pământ argilos înmuiat cu apă, descărcarea în depozite, teren catg. I în condiţiile gospodăririi apelor.
A3 - pământ îmbibat cu apă, deplasare excavator pe platelaje descărcarea în depozite, teren catg. I.
A31 - pământ îmbibat cu apă, deplasare excavator pe platelaje descărcarea în depozite, teren catg. I în condiţiile gospodăririi apelor.
B1 - pământ cu umiditate naturală, descărcarea în depozite, teren catg. II.
B11 - pământ cu umiditate naturală, descărcarea în depozite, teren catg. II în condiţiile gospodăririi apelor.
B2 - pământ argilos înmuiat cu apă, descărcarea în depozite, teren catg. II.
B21 - pământ argilos înmuiat cu apă, descărcarea în depozite, teren catg. II în condiţiile gospodăririi apelor.
B3 - pământ îmbibat cu apă, deplasare excavator pe platelaje descărcarea în depozite, teren catg. II.
B31 - pământ îmbibat cu apă, deplasare excavator pe platelaje descărcarea în depozite, teren catg. II în condiţiile gospodăririi apelor.
C1 - pământ cu umiditate naturală, descărcarea în depozite, teren catg. III.
C11 - pământ cu umiditate naturală, descărcarea în depozite, teren catg. III în condiţiile gospodăririi apelor.
C2 - pământ argilos înmuiat cu apă, descărcarea în depozite, teren catg. III.
C21 - pământ argilos înmuiat cu apă, descărcarea în depozite, teren catg. III în condiţiile gospodăririi apelor.
C3 - pământ îmbibat cu apă, deplasare excavator pe platelaje descărcarea în depozite, teren catg. III.
C31 - pământ îmbibat cu apă, deplasare excavator pe platelaje descărcarea în depozite, teren catg. III în condiţiile gospodăririi apelor.
D1 - pământ cu umiditate naturală, descărcarea în depozite, teren catg. IV.
D11 - pământ cu umiditate naturală, descărcarea în depozite, teren catg. IV în condiţiile gospodăririi apelor.
D2 - pământ îmbibat cu apă, descărcarea în depozite, teren catg. IV.
D21 - pământ îmbibat cu apă, descărcarea în depozite, teren catg. IV în condiţiile gospodării

apelor.
D3 - pământ îmbibat cu apă, deplasare excavator pe platelaje descărcarea în depozite, teren catg. II.
D31 - pământ îmbibat cu apă, deplasare excavator pe platelaje descărcarea în depozite, teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
E1 - pământ cu umiditate naturală, descărcarea în autovehicul, teren catg. I.
E11 - pământ cu umiditate naturală, descărcarea în autovehicul, teren catg. I în condițiile gospodării apelor.
E2 - pământ îmbibat cu apă, descărcarea în autovehicul, teren catg. I.
E21 - pământ îmbibat cu apă, descărcarea în autovehicul, teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
E3 - pământ îmbibat cu apă, deplasare excavator pe platelaje, descărcarea în autovehicule teren catg. I.
E31 - pământ îmbibat cu apă, deplasare excavator pe platelaje, descărcarea în autovehicule teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
F1 - pământ cu umiditate naturală, descărcarea în autovehicule teren catg. II.
F11 - pământ cu umiditate naturală, descărcarea în autovehicule teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
F2 - pământ argilos, descărcarea în autovehicule teren catg. II.
F21 - pământ argilos, descărcarea în autovehicule teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
F3 - pământ îmbibat cu apă, deplasare excavator pe platelaje descărcare în autovehicule teren catg. II.
F31 - pământ îmbibat cu apă, deplasare excavator pe platelaje descărcare în autovehicule teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
G1 - pământ cu umiditate naturală descărcare în autovehicule teren catg. III.
G11 - pământ cu umiditate naturală descărcare în autovehicule teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.
G2 - pământ îmbibat cu apă descărcare în autovehicule teren catg. III.
G21 - pământ îmbibat cu apă descărcare în autovehicule teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.
G3 - pământ îmbibat cu apă, deplasare excavator pe platelaje în autovehicule teren catg. III.
G31 - pământ îmbibat cu apă, deplasare excavator pe platelaje în autovehicule teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.
H1 - pământ cu umiditate naturală descarcare în autovehicule teren catg. IV.
H11 - pământ cu umiditate naturală descarcare în autovehicule teren catg. IV în condițiile gospodăririi apelor.
H2 - pământ îmbibat cu apă, descărcare în depozit teren catg. IV.
H21 - pământ îmbibat cu apă, descărcare în depozit teren catg. IV în condițiile gospodăririi apelor.
H3 - pământ îmbibat cu apă, deplasare excavator pe platelaje, descărcare în autovehicule teren catg. IV.
H31 - pământ îmbibat cu apă, deplasare excavator pe platelaje, descărcare în autovehicule teren

catg. IV în condițiile gospodăririi apelor.

Se măsoară la 100 metri cubi ăn săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			A1	A11	A2	A21	A3	A31
	Utilaje							
2952260003502	Excavator pe șenile cu motor termic de 0,71-1,25mc cu o cupa	ore	1.02	1.17	1.28	1.47	1.47	1.69

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			B11	B2	B21	B3	B31	C1
	Utilaje							
2952260003502	Excavator pe șenile cu motor termic de 0,71-1,25mc cu o cupa	ore	1.33	1.45	1.67	1.67	1.92	1.37

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			C2	C21	C3	C31	D1	D11	[illegible]
	Utilaje								
2952260003502	Excavator pe șenile cu motor termic de 0,71-1,25mc cu o cupa	ore	1.71	1.97	1.97	2.26	1.71	1.97	2

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			D21	D3	D31	E1	E11	E2	[illegible]
	Utilaje								
2952260003502	Excavator pe șenile cu motor termic de 0,71-1,25mc cu o cupa	ore	2.46	2.46	2.83	1.14	1.31	1.42	[illegible]

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			E3	E31	F1	F11	F2	F21	F3
	Utilaje								
2952260003502	Excavator pe șenile cu motor termic de 0,71-1,25mc cu o cupa	ore	1.64	1.88	1.3	1.49	1.62	1.87	1.87

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			F31	G1	G11	G2	G21	G3	G31
	Utilaje								
2952260003502	Excavator pe șenile cu motor termic de 0,71-1,25mc cu o cupa	ore	2.15	1.53	1.76	1.91	2.2	2.2	2.53

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			H1	H11	H2	H21	H3	H31	
	Utilaje								
2952260003502	Excavator pe șenile cu motor termic de 0,71-1,25mc cu o cupa	ore	1.92	2.21	2.46	2.76	2.76	3.17	-

Sapatura mecanica cu excavator pe senile de 2,5-2,9 mc, actionat electric, in:

A1 - pământ umiditate naturală, cu descărcare în depozit teren catg. I.
A11 - pământ umiditate naturală, cu descărcare în depozit teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
A2 - pământ argilos moale sau în nisip fin îmbibat cu apă, cu descărcare în depozit teren catg. I.
A21 - pământ argilos moale sau în nisip fin îmbibat cu apă, cu descărcare în depozit teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
B1 - pământ umiditate naturală, cu descărcare în depozit teren catg. II.
B11 - pământ umiditate naturală, cu descărcare în depozit teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
B2 - pământ argilos moale sau în nisip fin îmbibat cu apă, cu descărcare în depozit teren catg. II.
B21 - pământ argilos moale sau în nisip fin îmbibat cu apă, cu descărcare în depozit teren catg. II.
C1 - pământ umiditate naturală, cu descărcare în depozit teren catg. III.
C11 - pământ umiditate naturală, cu descărcare în depozit teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.
D1 - pământ umiditate naturală, cu descărcare în depozit teren catg. IV.
D11 - pământ umiditate naturală, cu descărcare în depozit teren catg. IV în condițiile gospodăririi apelor.
E1 - pământ umiditate naturală, cu descărcare în depozit teren catg. V.
E11 - pământ umiditate naturală, cu descărcare în depozit teren catg. V în condițiile gospodăririi apelor.
F1 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în autovehicule teren catg. I.
F11 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în autovehicule teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
F2 - pământ argilos moale sau în nisip fin îmbibat cu apă, cu descărcare în autovehicule teren catg. I.
F21 - pământ argilos moale sau în nisip fin îmbibat cu apă, cu descărcare în autovehicule teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
G1 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în autovehicule teren catg. II.
G11 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în autovehicule teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
G2 - pământ argilos moale sau în nisip fin îmbibat cu apă, cu descărcare în autovehicule teren catg. II.
G21 - pământ argilos moale sau în nisip fin îmbibat cu apă, cu descărcare în autovehicule teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
H1 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în autovehicule teren catg. III.

H11 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în autovehicule teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.
I1 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în autovehicule teren catg. IV.
I11 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în autovehicule teren catg. IV în condițiile gospodăririi apelor.
J1 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în autovehicule teren catg. V.
J11 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în autovehicule teren catg. V în condițiile gospodăririi apelor.

Se măsoară la 100 metri cubi în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			A1	A11	A2	A21	B1	B11
	Utilaje							
2952260003511	Excavator pe șenile acționat electric de 2,5-2,9 mc	ore	0.34	0.391	0.425	0.49	0.39	0.448

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			B2	B21	C1	C11	D1	D11
	Utilaje							
2952260003511	Excavator pe șenile acționat electric de 2,5-2,9 mc	ore	0.487	0.562	0.45	0.517	0.56	0.645

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			E1	E11	F1	F11	F2	F21
	Utilaje							
2952260003511	Excavator pe șenile acționat electric de 2,5-2,9 mc	ore	0.79	0.91	0.38	0.436	0.475	0.546

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			G1	G11	G2	G21	H1	H11
	Utilaje							
2952260003511	Excavator pe șenile acționat electric de 2,5-2,9 mc	ore	0.44	0.506	0.55	0.622	0.5	0.575

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			I1	I11	J1	J11
	Utilaje					
2952260003511	Excavator pe șenile acționat electric de 2,5-2,9 mc	ore	0.63	0.725	0.87	1.002

Sapatura mecanica cu excavator pe senile de 0,5-0,8 mc, cu motor cu ardere interna si comanda prin cabluri, cu echipament de draglina, in:

A1 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în depozit, teren catg. I.
A11 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în depozit, teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
A2 - pământ argilos înmuiat cu apă, cu descărcare în depozit, teren catg. I.
A21 - pământ argilos înmuiat cu apă, cu descărcare în depozit, teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
A3 - pământ îmbibat cu apă, deplasarea excavator pe platelaje, cu descărcare în depozit teren ctg. I.
A31 - pământ îmbibat cu apă, deplasarea excavator pe platelaje, cu descărcare în depozit teren ctg. I în condițiile gospodăririi apelor.
B1 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în depozit, teren catg. II.
B11 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în depozit, teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
B2 - pământ argilos înmuiat cu apă, cu descărcare în depozit, teren catg. II.
B21 - pământ argilos înmuiat cu apă, cu descărcare în depozit, teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
B3 - pământ argilos înmuiat cu apă, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în depozit teren catg. II.
B31 - pământ argilos înmuiat cu apă, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în depozit teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
C1 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în depozit teren catg. III.
C11 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în depozit teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.
D1 - pământ cu umiditate naturală cu descărcare în autovehicule, teren catg. I.
D11 - pământ cu umiditate naturală cu descărcare în autovehicule, teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
D2 - pământ argilos înmuiat cu apă, cu descărcare în autovehicul, teren catg. I.
D21 - pământ argilos înmuiat cu apă, cu descărcare în autovehicul, teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
D3 - pământ îmbibat cu apă, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în autovehicule teren catg. I.
D31 - pământ îmbibat cu apă, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în autovehicule teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
E1 - pământ cu umiditate naturală cu descărcare în autovehicule, teren catg. II.

E11 - pământ cu umiditate naturală cu descărcare în autovehicule, teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
E2 - pământ argilos înmuiat cu apă, cu descărcare în autovehicul, teren catg. II.
E21 - pământ argilos înmuiat cu apă, cu descărcare în autovehicul, teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
E3 - pământ îmbibat cu apă, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în autovehicule teren catg. II.
E31 - pământ îmbibat cu apă, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în autovehicule teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
F1 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în depozit teren catg. III.
F11 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în depozit teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.

Se măsoară la 100 metri cubi în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			A1	A11	A2	A21	A3	A31
	Utilaje							
2952260003506	Draglina hidraulica pe senile 0,5-0,8 mc	ore	1.95	2.24	2.44	2.8	2.8	3.22

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			B1	B11	B2	B21	B3	B31
	Utilaje							
2952260003506	Draglina hidraulica pe senile 0,5-0,8 mc	ore	2.24	2.59	2.81	3.23	3.23	3.71

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			C1	C11	D1	D11	D2	D21
	Utilaje							
2952260003506	Draglina hidraulica pe senile 0,5-0,8 mc	ore	2.7	3.11	2.29	2.65	2.87	3.3

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI					
			D3	D31	E1	E11	E2	E21
	Utilaje							
2952260003506	Draglina hidraulica pe senile 0,5-0,8 mc	ore	3.3	3.8	2.6	2.99	3.24	3.73

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI			
			E3	E31	F1	F11
	Utilaje					
2952260003506	Draglina hidraulica pe senile 0,5-0,8 mc	ore	3.73	4.29	3.15	3.62

Sapatura mecanica cu excavator pe senile de 0,81-1,2 mc, cu motor cu ardere interna si comanda prin cabluri, cu echipament de draglina, in:

A1 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în depozit, teren catg. I.
A11 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în depozit, teren catg. I în condiţiile gospodăririi apelor.
A2 - pământ argilos înmuiat cu apă, cu descărcare în depozit, teren catg. I.
A21 - pământ argilos înmuiat cu apă, cu descărcare în depozit, teren catg. I în condiţiile gospodăririi apelor.
A3 - pământ îmbibat cu apĂ. deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în depozt, teren catg. I.
A31 - pământ îmbibat cu apĂ. deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în depozt, teren catg. I în condiţiile gospodăririi apelor.
B1 - pământ umiditate naturală , cu descărcare în depozit, teren catg. II.
B11 - pământ umiditate naturală , cu descărcare în depozit, teren catg. II în condiţiile gospodăririi apelor.
B2 - pământ argilos înmuiat cu apă, cu descărcare în depozit, teren catg. II.
B21 - pământ argilos înmuiat cu apă, cu descărcare în depozit, teren catg. II în condiţiile gospodăririi apelor.
B3 - pământ îmbibat cu apă, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în depozit, teren catg. II.
B31 - pământ îmbibat cu apă, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în depozit, teren catg. II în condiţiile gospodăririi apelor.
C1 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în depozit, teren catg. III.
C11 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în depozit, teren catg. III în condiţiile gospodăririi apelor.
D1 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în autovehicule, teren catg. I.
D11 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în autovehicule, teren catg. I în condiţiile gospodăririi apelor.
D2 - pământ argilos înmuiat cu apă, cu descărcare în autovehicule, teren catg. I.
D21 - pământ argilos înmuiat cu apă, cu descărcare în autovehicule, teren catg. I în condiţiile gospodăririi apelor.
D3 - pământ îmbibat cu apă, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în autovehicule, teren catg. I.
D31 - pământ îmbibat cu apă, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în autovehicule, teren catg. I în condiţiile gospodăririi apelor.
E1 - pământ umiditate naturală, cu descărcare în autovehicule, teren catg. II.

E11 - pământ umiditate naturală, cu descărcare în autovehicule, teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
E2 - pământ argilos înmuiat cu apă, cu descărcare în autovehicule, teren catg. II.
E21 - pământ argilos înmuiat cu apă, cu descărcare în autovehicule, teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
E3 - pământ argilos îmbibat cu apă, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în autovehicule, teren catg. II.
E31 - pământ argilos îmbibat cu apă, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în autovehicule, teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
F1 - pământ umiditate naturală, cu descărcare în autovehicule, teren catg. III.
F11 - pământ umiditate naturală, cu descărcare în autovehicule, teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.

Se măsoară la 100 metri cubi în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			A1	A11	A2	A21	A3	A31
	Utilaje							
2952260003507	Excavator hidraulic draglina pe senile 0,81-1,20 mc	ore	1.3	1.49	1.63	1.87	1.87	2.15

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			B1	B11	B2	B21	B3	B31
	Utilaje							
2952260003507	Excavator hidraulic draglina pe senile 0,81-1,20 mc	ore	1.5	1.72	1.87	2.16	2.16	2.48

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			C1	C11	D1	D11	D2	D21
	Utilaje							
2952260003507	Excavator hidraulic draglina pe senile 0,81-1,20 mc	ore	1.8	2.07	1.53	1.76	1.91	2.2

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			D3	D31	E1	E11	E2	E21
	Utilaje							
2952260003507	Excavator hidraulic draglina pe senile 0,81-1,20 mc	ore	2.2	2.53	1.75	2.01	2.19	2.52

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			E3	E31	F1	F11
	Utilaje					
2952260003507	Excavator hidraulic draglina pe senile 0,81-1,20 mc	ore	2.52	2.89	2.1	2.41

Sapatura mecanica sub nivelul apei, cu excavator pe senile de 0,5-0,8 mc, cu motor cu ardere interna si comanda prin cabluri, cu echipament de draglina

A1 - până la 2 m adâncime cu descărcare în depozit teren catg. I.
A11 - până la 2 m adâncime cu descărcare în depozit teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
A2 - până la 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în depozit teren catg. I.
A21 - până la 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în depozit teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
B1 - până la 2 m adâncime, cu descărcare în depozit teren catg. II.
B11 - până la 2 m adâncime, cu descărcare în depozit teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
B2 - până la 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în depozit teren catg. II.
B21 - până la 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în depozit teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
C1 - până la 2 m adâncime, cu descărcare în depozit teren catg. III.
C11 - până la 2 m adâncime, cu descărcare în depozit teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.
C2 - până la 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în depozit teren catg. III.
C21 - până la 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în depozit teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.
D1 - până la 2 m adâncime, cu descărcare în autovehicule teren catg. I.
D11 - până la 2 m adâncime, cu descărcare în autovehicule teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
D2 - până la 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în autovehicule teren catg. I.
D21 - până la 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în autovehicule teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
E1 - până la 2 m adâncime, cu descărcare în autovehicule teren catg. II.
E11 - până la 2 m adâncime, cu descărcare în autovehicule teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
E2 - până la 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje. cu descărcare în autovehicule teren catg. II.
E21 - până la 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în autovehicule teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
F1 - până la 2 m adâncime, cu descărcare în autovehicule teren catg. III.

F11 - până la 2 m adâncime, cu descărcare în autovehicule teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.
F2 - până la 2 m adâncime, deplasare cu excavator pe platelaje, cu descărcare în autovehicule teren catg. III.
F21 - până la 2 m adâncime, deplasare cu excavator pe platelaje, cu descărcare în autovehicule teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.
G1 - peste 2 m adâncime, cu descărcare în depozit teren catg. I.
G11 - peste 2 m adâncime, cu descărcare în depozit teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
G2 - peste 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în depozit teren catg. I.
G21 - peste 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în depozit teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
H1 - peste 2 m adâncime, descărcare în depozit teren catg. II.
H11 - peste 2 m adâncime, cu descărcare în depozit teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
H2 - peste 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în depozit teren catg. II.
H21 - peste 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în depozit teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
I1 - peste 2 m adâncime, cu descărcare în depozit teren catg. III.
I11 - peste 2 m adâncime, cu descărcare în depozit teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.
I2 - peste 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în depozit teren catg. III.
I21 - peste 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în depozit teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.
J1 - peste 2 m adâncime, cu descărcare în autovehicule teren catg. I.
J11 - peste 2 m adâncime, cu descărcare în autovehicule teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
J2 - peste 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în autovehicule teren catg. I.
J21 - peste 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în autovehicule teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
K1 - peste 2 m adâncime, cu descărcare în autovehicule teren catg. II.
K11 - peste 2 m adâncime, cu descărcare în autovehicule teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
K2 - peste 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în autovehicule teren catg. II.
K21 - peste 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în autovehicule teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
L1 - peste 2 m adâncime, cu descărcare în autovehicule teren catg. III.
L11 - peste 2 m adâncime, cu descărcare în autovehicule teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.
L2 - peste 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în autovehicule teren catg. III.
L21 - peste 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în autovehicule teren

catg. III în condițiile gospodăririi apelor.

Se măsoară la 100 metri cubi în săpătură

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			A1	A11	A2	A21	B1	B11	B2
	Utilaje								
2952260003506	Draglina hidraulica pe senile 0,5-0,8 mc	ore	2.44	2.8	2.8	3.22	2.81	3.23	3.23

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			B21	C1	C11	C2	C21	D1	D11
	Utilaje								
2952260003506	Draglina hidraulica pe senile 0,5-0,8 mc	ore	3.71	3.37	3.88	3.88	4.46	2.87	3.3

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			D2	D21	E1	E11	E2	E21	F1
	Utilaje								
2952260003506	Draglina hidraulica pe senile 0,5-0,8 mc	ore	3.3	3.8	3.24	3.73	3.73	4.29	3.94

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			F11	F2	F21	G1	G11	G2	G21
	Utilaje								
2952260003506	Draglina hidraulica pe senile 0,5-0,8 mc	ore	4.53	4.53	5.2	3.02	3.47	3.47	4

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			H1	H11	H2	H21	I1	I11	I2
	Utilaje								
2952260003506	Draglina hidraulica pe senile 0,5-0,8 mc	ore	3.49	4.01	4.01	4.61	4.18	4.81	4.81

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			I21	J1	J11	J2	J21	K1	K11
	Utilaje								
2952260003506	Draglina hidraulica pe senile 0,5-0,8 mc	ore	5.53	3.57	4.1	4.1	4.71	4.03	4.64

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			K2	K21	L1	L11	L2	L21	
	Utilaje								
2952260003506	Draglina hidraulica pe senile 0,5-0,8 mc	ore	4.64	5.33	4.88	5.62	5.62	6.46	-

Sapatura mecanica sub nivelul apei cu excavator pe senile de 0,81-1,2 mc, cu motor cu ardere interna si comanda prin cabluri, cu echipament de draglina

A1 - până la 2 m adâncime, cu descărcare în depozit teren catg. I.
A11 - până la 2 m adâncime, cu descărcare în depozit teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
A2 - până la 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în depozit teren catg. I.
A21 - până la 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în depozit teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
B1 - până la 2 m adâncime, cu descărcare în depozit teren catg. II.
B11 - până la 2 m adâncime, cu descărcare în depozit teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
B2 - până la 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în depozit teren catg. II.
B21 - până la 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în depozit teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
C1 - până la 2 m adâncime, cu descărcare în depozit teren catg. III.
C11 - până la 2 m adâncime, cu descărcare în depozit teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.
C2 - până la 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în depozit teren catg. III.
C21 - până la 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în depozit teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.
D1 - până la 2 m adâncime, cu descărcare în autovehicule teren catg. I.
D11 - până la 2 m adâncime, cu descărcare în autovehicule teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
D2 - până la 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în autovehicule teren catg. I.
D21 - până la 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în autovehicule teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
E1 - până la 2 m adâncime, cu descărcare în autovehicule teren catg. II.
E11 - până la 2 m adâncime, cu descărcare în autovehicule teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
E2 - până la 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în autovehicule teren catg. II.
E21 - până la 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în autovehicule teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
F1 - până la 2 m adâncime, cu descărcare în autovehicule teren catg. III.

F11 - până la 2 m adâncime, cu descărcare în autovehicule teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.
F2 - până la 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în autovehicule teren catg. III.
F21 - până la 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în autovehicule teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.
G1 - peste 2 m adâncime, cu descărcare în depozit teren catg. I.
G11 - peste 2 m adâncime, cu descărcare în depozit teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
G2 - peste 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în depozit teren catg. I.
G21 - peste 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în depozit teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
H1 - peste 2 m adâncime, cu descărcare în depozit teren catg. II.
H11 - peste 2 m adâncime, cu descărcare în depozit teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
H2 - peste 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în depozit teren catg. II.
H21 - peste 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în depozit teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
I1 - peste 2 m adâncime, cu descărcare în depozit teren catg. III.
I11 - peste 2 m adâncime, cu descărcare în depozit teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.
I2 - peste 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în depozit teren catg. III.
I21 - peste 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în depozit teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.
J1 - peste 2 m adâncime, cu descărcare în autovehicule teren catg. I.
J11 - peste 2 m adâncime, cu descărcare în autovehicule teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
J2 - peste 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în autovehicule teren catg. I.
J21 - peste 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în autovehicule teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
K1 - peste 2 m adâncime, cu descărcare în autovehicule teren catg. II.
K11 - peste 2 m adâncime, cu descărcare în autovehicule teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
K2 - peste 2 m adâncime, deplasare excavator cu platelaje, cu descărcare în autovehicule teren catg. II.
K21 - peste 2 m adâncime, deplasare excavator cu platelaje, cu descărcare în autovehicule teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
L1 - peste 2 m adâncime, cu descărcare în autovehicule teren catg. III.
L11 - peste 2 m adâncime, cu descărcare în autovehicule teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.
L2 - peste 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în autovehicule teren catg. III.
L21 - peste 2 m adâncime, deplasare excavator pe platelaje, cu descărcare în autovehicule teren

catg. III în condițiile gospodăririi apelor.

Se măsoară la 100 metri cubi în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			A1	A11	A2	A21	B1	B11	B2
	Utilaje								
2952260003507	Excavator hidraulic draglina pe senile 0,81-1,20 mc	ore	1.52	1.76	1.76	2.02	1.76	2.02	2.02

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			B21	C1	C11	C2	C21	D1	D11
	Utilaje								
2952260003507	Excavator hidraulic draglina pe senile 0,81-1,20 mc	ore	2.32	2.11	2.43	2.43	2.79	1.82	2.09

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			D2	D21	E1	E11	E2	E21	F1
	Utilaje								
2952260003507	Excavator hidraulic draglina pe senile 0,81-1,20 mc	ore	2.09	2.4	2.05	2.36	2.36	2.71	2.47

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			F11	F2	F21	G1	G11	G2	G21
	Utilaje								
2952260003507	Excavator hidraulic draglina pe senile 0,81-1,20 mc	ore	2.84	2.84	3.27	1.9	2.18	2.18	2.51

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			H1	H11	H2	H21	I1	I11	I2
	Utilaje								
2952260003507	Excavator hidraulic draglina pe senile 0,81-1,20 mc	ore	2.18	2.51	2.51	2.89	2.62	3.01	3.01

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			I21	J1	J11	J2	J21	K1	K11
	Utilaje								
2952260003507	Excavator hidraulic draglina pe senile 0,81-1,20 mc	ore	3.46	2.26	2.6	2.6	2.99	2.55	2.93

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			K2	K21	L1	L11	L2	L21	
	Utilaje								
2952260003507	Excavator hidraulic draglina pe senile 0,81-1,20 mc	ore	2.93	3.37	3.05	3.51	3.51	4.04	-

TsC10A

Panouri de platelaj cu suport, pentru deplasarea excavatorului pe senile in teren mocirlos

*) Se măsoară la 100 metri cubi în săpătură, executată cu excavator de pe platelaje.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT
	Materiale		
2010102917673	Dulap fag tiv cl C gr=50mm L=2,00 m S 8689	m3	0.0013
2010322955998	Traverse norm fag impr.cat.I tip A1 L=250 15x25cmS330/2	buc	0.013
2874145887001	Cuie cu cap conic tip a1 4 x100 OL34 S 2111	kg	0.015
2811236309874	Confectii met in rame simple din otel u < 50 kg/mp	kg	4.1
	Manoperă		
7124010010700	Dulgher	ore	0.02
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	0.01
	TOTAL	ore	0.03

NOTĂ:
Se aplică la volumul de săpătură mecanică pentru care utilajul de săpat se poate deplasa numai cu ajutorul platelajelor pe locul de lucru.

TsC11

Sapatura mecanica la santuri pentru conducte si cabluri, executata cu excavator cu mai multe cupe, cu sapare longitudinala si cu rotor de 101-150 CP, inclusiv descarcarea in depozit, in pamant cu umiditate naturala, in:

A1 - teren catg. I
B1 - teren catg. II
C1 - teren catg. III

Se măsoară la 100 metri cubi în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI		
			A1	B1	C1
	Utilaje				
2952260003525	Săpător de șanț cu rotor de 101-150 cp	ore	0.7	1	1.5

TsC12

Sapatura mecanica la santuri pentru conducte si cabluri, executata cu excavator cu mai multe cupe, cu sapare longitudinala cu elinda, pamant cu umiditate naturala, inclusiv descarcarea in depozit, utilajul avand:

A1 - elindă de 40-60 CP, teren catg. I.
B1 - elindă de 40-60 CP, teren catg. II.
C1 - elindă de 61-100 CP, teren catg. I.
D1 - elindă de 61-100 CP, teren catg. II.

Se măsoară la 100 metri cubi în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			A1	B1	C1	D1
	Utilaje					
2952260003527	Săpător de șanț cu elindă de 61-100 cp	ore	-	-	3.04	3.77
2952260003526	Săpător de șanț cu elindă de 40- 60 cp	ore	6.66	8.33	-	-

Sapatura mecanica la profilul taluzului pe o grosime de 0,5-0,8 m, de la fata taluzului, in deblee si canale deschise, inclusiv descarcare in depozit, executata cu:

A1 - excavator pe șenile 0,5-0,8 mc, cu draglină în pământ cu umiditate naturală, în teren catg. I.
A11 - excavator pe șenile 0,5-0,8 mc, cu draglină în pământ cu umiditate naturală, în teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
A2 - excavator pe șenile 0,5-0,8 mc, cu draglină în pământ argilos moale, în teren catg. I.
A21 - excavator pe șenile 0,5-0,8 mc, cu draglină în pământ argilos moale, în teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
B1 - excavator pe șenile 0,5-0,8 mc, cu draglină în pământ cu umiditate naturală, în teren catg. II.
B11 - excavator pe șenile 0,5-0,8 mc, cu draglină în pământ cu umiditate naturală, în teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
B2 - excavator pe șenile 0,5-0,8 mc, cu draglină în pământ argilos moale, în teren catg. II.
B21 - excavator pe șenile 0,5-0,8 mc, cu draglină în pământ argilos moale, în teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
C1 - excavator pe șenile 0,5-0,8 mc, cu draglină în pământ cu umiditate naturală, în teren catg. III.
C11 - excavator pe șenile 0,5-0,8 mc, cu draglină în pământ cu umiditate naturală, în teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.
D1 - excavator pe șenile 0,81-1,2 mc cu draglină în pământ cu umiditate naturală, teren catg. I.
D11 - excavator pe șenile 0,81-1,2 mc cu draglină în pământ cu umiditate naturală, teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
D2 - excavator pe șenile 0,81-1,2 mc cu draglină în pământ argilos moale, teren catg. I.
D21 - excavator pe șenile 0,81-1,2 mc cu draglină în pământ argilos moale, teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
E1 - excavator pe șenile 0,81-1,2 mc cu draglină în pământ umiditate naturală, teren catg. II.
E11 - excavator pe șenile 0,81-1,2 mc cu draglină în pământ umiditate naturală, teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
E2 - excavator pe șenile 0,81-1,2 mc cu draglină în pământ argilos moale, teren catg. II.
E21 - excavator pe șenile 0,81-1,2 mc cu draglină în pământ argilos moale, teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
F1 - excavator pe șenile 0,81-1,2 mc cu draglină în pământ cu umiditate naturală, teren catg. III.
F11 - excavator pe șenile 0,81-1,2 mc cu draglină în pământ cu umiditate naturală, teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.

Se măsoară la 100 metri cubi în săpătură.
Cuprinde:
- compactarea săpăturii la profilul taluzului sau reprofilarea taluzelor existente, inclusiv săparea

treptelor de pământ de pe taluz și a rampelor folosite pentru accesul screperelor.
- depozitarea pământului până la 10 m distanță.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			A1	A11	A2	A21	B1	B11
	Utilaje							
2952260003506	Draglina hidraulica pe senile 0,5-0,8 mc	ore	3.42	3.93	4.28	4.91	3.94	4.53

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			B2	B21	C1	C11	D1	D11
	Utilaje							
2952260003507	Excavator hidraulic draglina pe senile 0,81-1,20 mc	ore	-	-	-	-	1.81	2.09
2952260003506	Draglina hidraulica pe senile 0,5-0,8 mc	ore	4.93	5.66	4.47	5.13	-	-

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			D2	D21	E1	E11	E2	E21
	Utilaje							
2952260003507	Excavator hidraulic draglina pe senile 0,81-1,20 mc	ore	2.26	2.61	2.35	2.7	2.94	3.38

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT	
			F1	F11
	Utilaje			
2952260003507	Excavator hidraulic draglina pe senile 0,81-1,20 mc	ore	2.94	3.38

TsC14

Sapatura mecanica cu excavator pe senile de 60-80 CP, cu echipament greifer de 0,5-0,6 mc, in teren necoeziv, in:

A1 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații < 8 m.
A11 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații < 8 m în condițiile gospodăririi apelor.
A12 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații < 8 m.
A13 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații < 8 m în condițiile gospodăririi apelor.
A2 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în depozit, dislocare în spații < 8 m.
A21 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în depozit, dislocare în spații < 8 m în condițiile gospodăririi apelor.
A22 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în depozit, dislocare în spații ≤ 8 m.
A23 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în depozit, dislocare în spații < 8 m în condițiile gospodăririi apelor.
B1 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații 8-12 m.
B11 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații 8-12 m în condițiile gospodăririi apelor.
B12 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații 8-12 m.
B13 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații 8-12 m în condițiile gospodăririi apelor.
B2 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în depozit, dislocare în spații 8-12 m.
B21 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în depozit, dislocare în spații 8-12 m în condițiile gospodăririi apelor.
B22 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în depozit, dislocare în spații 8-12 m.
B23 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în depozit, dislocare în spații 8-12 m în condițiile gospodăririi apelor.
C1 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații 12-16 m.
C11 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații 12-16 m în condițiile gospodăririi apelor.
C12 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații 12-16 m.
C13 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații 12-16 m în condițiile gospodăririi apelor.
C2 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în depozit, dislocare în spații 12-16 m.
C21 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în depozit, dislocare în spații 12-16 m în condițiile gospodăririi apelor.
C22 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în depozit, dislocare în spații 12-16 m.

C23 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în depozit, dislocare în spații 12-16 m în condițiile gospodăririi apelor.
D1 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații 16-20 m.
D11 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații 16-20 m în condițiile gospodăririi apelor.
D12 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații 16-20 m.
D13 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații 16-20 m în condițiile gospodăririi apelor.
D2 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în depozit, dislocare în spații 16-20 m.
D21 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în depozit, dislocare în spații 16-20 m în condițiile gospodăririi apelor.
D22 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în depozit, dislocare în spații 16-20 m.
D23 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în depozit, dislocare în spații 16-20 m în condițiile gospodăririi apelor.
E1 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații 20-24 m.
E11 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații 20-24 m în condițiile gospodăririi apelor.
E12 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații 20-24 m.
E13 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații 20-24 m în condițiile gospodăririi apelor.
E2 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în depozit, dislocare în spații 20-24 m.
E21 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în depozit, dislocare în spații 20-24 m în condițiile gospodăririi apelor.
E22 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în depozit, dislocare în spații 20-24 m.
E23 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în depozit, dislocare în spații 20-24 m în condițiile gospodăririi apelor.

Cuprinde:
- coborârea graiferului la nivelul de săpare
- executarea dislocării pământurilor necoezive din categ. I și II
- (în terenuri coezive din categ. II, III și IV acestea se consideră dislocate separat cu alt utilaj ce se va evalua separat)
- încărcarea graiferului cu pământ dislocat
- ridicarea graiferului la nivelul la care se efectuează descărcarea în autovehicul sau depozit
- descărcarea, rotirea pentru descărcare, descărcarea și rotirea brațului pentru revenire în vederea reînceperii unui nou ciclu.

Nu cuprinde:
- dislocarea pământurilor coezive care se evaluează separat
- sporurile de umiditate și alte condiții speciale în conformitate cu generalitățile TSC.

Se măsoară la 100 metri cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			A1	A11	A12	A13	A2	A21
	Utilaje							
2952260003522	Excavator pe pneuri cu motor termic de 0,40-0,70 mc	ore	4.05	4.66	5.06	5.82	3.09	3.55

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			A22	A23	B1	B11	B12	B13
	Utilaje							
2952260003522	Excavator pe pneuri cu motor termic de 0,40-0,70 mc	ore	4.44	5.11	4.67	5.37	5.83	6.7

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			B2	B21	B22	B23	C1	C11
	Utilaje							
2952260003522	Excavator pe pneuri cu motor termic de 0,40-0,70 mc	ore	4.11	4.73	5.14	5.91	5.32	6.12

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			C12	C13	C2	C21	C22	C23
	Utilaje							
2952260003522	Excavator pe pneuri cu motor termic de 0,40-0,70 mc	ore	6.65	7.65	4.77	5.48	5.7	6.55

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			D1	D11	D12	D13	D2	D21
	Utilaje							
2952260003522	Excavator pe pneuri cu motor termic de 0,40-0,70 mc	ore	5.93	6.82	7.41	8.52	5.24	6.03

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			D22	D23	E1	E11	E12	E13
	Utilaje							
2952260003522	Excavator pe pneuri cu motor termic de 0,40-0,70 mc	ore	6.53	7.51	6.6	7.59	8.25	9.49

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			E2	E21	E22	E23
	Utilaje					
2952260003522	Excavator pe pneuri cu motor termic de 0,40-0,70 mc	ore	5.79	6.66	7.24	8.33

Sapatura mecanica cu excavator pe senile de 100-120 CP, cu echipament greifer de 0,7-1,0 mc, in teren necoeziv, in:

A1 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații < 8 m.
A11 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații < 8 m în condițiile gospodăririi apelor.
A12 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații < 8 m.
A13 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații < 8 m în condițiile gospodăririi apelor.
A2 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în depozit, dislocare în spații < 8 m.
A21 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în depozit, dislocare în spații < 8 m în condițiile gospodăririi apelor.
A22 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în depozit, dislocare în spații < 8 m.
A23 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în depozit, dislocare în spații < 8 m în condițiile gospodăririi apelor.
B1 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații 8-12 m.
B11 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații 8-12 m în condițiile gospodăririi apelor.
B12 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații 8-12 m.
B13 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații 8-12 m în condițiile gospodăririi apelor.
B2 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în depozit, dislocare în spații 8-12 m.
B21 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în depozit, dislocare în spații 8-12 m în condițiile gospodăririi apelor.
B22 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în depozit, dislocare în spații 8-12 m.
B23 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în depozit, dislocare în spații 8-12 m în condițiile cospodăririi apelor.
C1 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații 12-16 m.
C11 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații 12-16 m în condițiile gospodăririi apelor.
C12 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații 12-16 m.
C13 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații 12-16 m în condițiile gospodăririi apelor.
C2 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în depozit, dislocare în spații 12-16 m.
C21 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în depozit, dislocare în spații 12-16 m în condițiile gospodăririi apelor.
C22 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în depozit, dislocare în spații 12-16 m.

C23 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în depozit, dislocare în spații 12-16 m în condițiile gospodăririi apelor.
D1 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații 16-20 m.
D11 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații 16-20 m în condițiile gospodăririi apelor.
D12 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații 16-20 m.
D13 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații 16-20 m în condițiile gospodăririi apelor.
D2 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în depozit, dislocare în spații 16-20 m.
D21 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în depozit, dislocare în spații 16-20 m în condițiile gospodăririi apelor.
D22 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în depozit, dislocare în spații 16-20 m.
D23 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în depozit, dislocare în spații 16-20 m în condițiile gospodăririi apelor.
E1 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații 20-24 m.
E11 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații 20-24 m în condițiile gospodăririi apelor.
E12 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații 20-24 m.
E13 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în autovehicule, dislocare în spații 20-24 m în condițiile gospodăririi apelor.
E2 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în depozit, dislocare în spații 20-24 m.
E21 - pământ cu umiditate naturală, cu descărcare în depozit, dislocare în spații 20-24 m în condițiile gospodăririi apelor.
E22 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în depozit, dislocare în spații 20-24 m.
E23 - pământ îmbibat cu apă, cu descărcare în depozit, dislocare în spații 20-24 m în condițiile gospodăririi apelor.

Cuprinde:
- coborârea graiferului la nivelul de săpare
- efectuarea dislocării pământurilor necoezive din categ. I și ii (în terenuri coezive din categ. II, III și IV. Acestea se consideră dislocate separat, cu alt utilaj ce se va evalua separat)
- încărcarea graiferului cu pământ dislocat
- ridicarea graiferului la nivelul la care se efectuează descărcarea în autovehicul sau depozit
- descărcarea, rotirea pentru descărcare, descărcarea și rotirea brațului pentru revenirea în vederea reînceperii unui nou ciclu.

Nu cuprinde:
- dislocarea pământurilor coezive care se evaluează separat
- sporurile de umiditate și alte condiții speciale în conformitate cu generalitățile TSC.

Se măsoară la 100 mc în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			A1	A11	A12	A13	A2	[illegible]
	Utilaje							
2952260003516	Excavator graifer de 0,71-1,25 mc	ore	2.65	3.05	3.37	3.87	[illegible]	[illegible]

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			A22	A23	B1	B11	B12	[illegible]
	Utilaje							
2952260003516	Excavator graifer de 0,71-1,25 mc	ore	2.95	3.39	3.11	3.58	[illegible]	[illegible]

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			B2	B21	B22	B23	C1	[illegible]
	Utilaje							
2952260003516	Excavator graifer de 0,71-1,25 mc	ore	2.74	3.15	3.42	3.93	[illegible]	[illegible]

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			C12	C13	C2	C21	[illegible]	[illegible]
	Utilaje							
2952260003516	Excavator graifer de 0,71-1,25 mc	ore	4.43	5.09	3.11	3.58	[illegible]	[illegible]

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			D1	D11	D12	D13	[illegible]	[illegible]
	Utilaje							
2952260003516	Excavator graifer de 0,71-1,25 mc	ore	3.95	4.54	4.94	5.68	[illegible]	[illegible]

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			D22	D23	E1	E11	E12	[illegible]
	Utilaje							
2952260003516	Excavator graifer de 0,71-1,25 mc	ore	4.36	5.01	4.38	5.04	5.49	[illegible]

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			E2	E21	E22	E23
	Utilaje					
2952260003516	Excavator graifer de 0,71-1,25 mc	ore	3.86	4.44	4.81	5.53

Sapatura mecanica in taluzurile debleelor, inclusiv indepartarea pamantului rezultat din sapatura, precum si politura mecanica a taluzurilor executate cu autogreder, cu lungimea frontului de lucru si inaltimea taluzului, de:

A1 - sub 200 m lungime și < 1,5 m înălțime pentru autogreder < 175 CP, teren catg. I și II.
A11 - sub 200 m lungime și < 1,5 m înălțime pentru autogreder < 175 CP, teren catg. I și II în condițiile gospodăririi apelor.
A2 - sub 200 m lungime și < 1,5 m înălțime pentru autogreder > 175 CP, teren catg. I și II.
A21 - sub 200 m lungime și < 1,5 m înălțime pentru autogreder > 175 CP, teren catg. I și II în condițiile gospodăririi apelor.
B1 - sub 200 m lungime și < 1,5 m înălțime pentru autogreder < 175 CP, teren catg. III.
B11 - sub 200 m lungime și < 1,5 m înălțime pentru autogreder < 175 CP, teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.
B2 - sub 200 m lungime și < 1,5 m înălțime pentru autogreder > 175 CP, teren catg. III.
B21 - sub 200 m lungime și < 1,5 m înălțime pentru autogreder > 175 CP, teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.
C1 - peste 200 m lungime și < 1,5 m înălțime pentru autogreder < 175 CP, teren catg. I și II.
C11 - peste 200 m lungime și < 1,5 m înălțime pentru autogreder < 175 CP, teren catg. I și II în condițiile gospodăririi apelor.
C2 - peste 200 m lungime și < 1,5 m înălțime pentru autogreder > 175 CP, teren catg. I și II.
C21 - peste 200 m lungime și < 1,5 m înălțime pentru autogreder > 175 CP, teren catg. I și II în condițiile gospodăririi apelor.
D1 - peste 200 m lungime și < 1,5 m înălțime pentru autogreder < 175 CP, teren catg. III.
D11 - peste 200 m lungime și < 1,5 m înălțime pentru autogreder < 175 CP, teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.
D2 - peste 200 m lungime și < 1,5 m înălțime pentru autogreder > 175 CP, teren catg. III.
D21 - peste 200 m lungime și < 1,5 m înălțime pentru autogreder > 175 CP, teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.
E1 - sub 200 m lungime și > 1,5 m înălțime pentru autogreder < 175 CP, teren catg. I și II.
E11 - sub 200 m lungime și > 1,5 m înălțime pentru autogreder < 175 CP, teren catg. I și II în condițiile gospodăririi apelor.
E2 - sub 200 m lungime și > 1,5 m înălțime pentru autogreder > 175 CP, teren catg. I și II.
E21 - sub 200 m lungime și > 1,5 m înălțime pentru autogreder > 175 CP, teren catg. I și II în condițiile gospodăririi apelor.
F1 - sub 200 m lungime și > 1,5 m înălțime pentru autogreder < 175 CP, teren catg. III.
F11 - sub 200 m lungime și > 1,5 m înălțime pentru autogreder < 175 CP, teren catg. III în

[illegible] gospodăririi apelor.
[illegible] 200 m lungime și > 1,5 m înălțime pentru autogreder > 175 CP, teren catg. III.
[illegible] 200 m lungime și > 1,5 m înălțime pentru autogreder > 175 CP, teren catg. III în
[illegible] gospodăririi apelor.
[illegible] 200 m lungime și > 1,5 m înălțime pentru autogreder < 175 CP, teren catg. I și II.
[illegible] 200 m lungime și > 1,5 m înălțime pentru autogreder < 175 CP, teren catg. I și II în
[illegible] gospodăririi apelor.
[illegible] 200 m lungime și > 1,5 m înălțime pentru autogreder > 175 CP, teren catg. I și II.
[illegible] 200 m lungime și > 1,5 m înălțime pentru autogreder > 175 CP, teren catg. I și II în
[illegible] gospodăririi apelor.
[illegible] 200 m lungime și > 1,5 m înălțime pentru autogreder < 175 CP, teren catg. III.
[illegible] 200 m lungime și > 1,5 m înălțime pentru autogreder < 175 CP, teren catg. III în
[illegible] gospodăririi apelor.
[illegible] 200 m lungime și > 1,5 m înălțime pentru autogreder > 175 CP, teren catg. III.
[illegible] 200 m lungime și > 1,5 m înălțime pentru autogreder > 175 CP, teren catg. III în
[illegible] gospodăririi apelor.

[illegible] la 100 metri cubi în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			A1	A11	A2	A21	B1	B11	B2
	Utilaje								
[illegible]0003547	Autogreder peste 175 cp	ore	-	-	3.32	3.82	-	-	4.31
[illegible]0003546	Autogreder pînă la 175 cp	ore	3.68	4.24	-	-	4.78	5.5	-

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			B21	C1	C11	C2	C21	D1	D11
	Utilaje								
[illegible]0003547	Autogreder peste 175 cp	ore	4.95	-	-	2.84	3.26	-	-
[illegible]0003546	Autogreder pînă la 175 cp	ore	-	3.16	3.63	-	-	4.04	4.65

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			D2	D21	E1	E11	E2	E21	F1
	Utilaje								
[illegible]0003547	Autogreder peste 175 cp	ore	3.64	4.18	-	-	3.92	4.5	-
[illegible]0003546	Autogreder pînă la 175 cp	ore	-	-	4.35	5	-	-	5.5

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			F11	F2	F21	G1	G11	G2	G21
	Utilaje								
2952220003547	Autogreder peste 175 cp	ore	-	4.94	5.69	-	-	3.33	3.83
2952220003546	Autogreder pînă la 175 cp	ore	6.28	-	-	3.7	4.26	-	-

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			H1	H11	H2	H21
	Utilaje					
2952220003547	Autogreder peste 175 cp	ore	-	-	4.11	4.72
2952220003546	Autogreder pînă la 175 cp	ore	4.57	5.25	-	-

TsC17

Sapatura mecanica la rigole (cu sectiunea triunghiulara) cu adancimea de 0,40 m, executata cu ajutorul autogrederului de pana la 175 CP, in:

A1 - teren catg. I
B1 - teren catg. II
C1 - teren catg. III

Cuprinde:
- montarea și reglarea lamei la înclinațiile necesare pentru efectuarea operațiilor de săpare și nivelare;
- executarea săpăturii și a nivelării taluzelor prin treceri succesive ale utilajului;
- împrăștierea sau înlăturarea de pe platformă și de la marginea șanțului și a surplusului de pământ cu ajutorul lamei sau strângerea lui în grămezi sau fâșii.

Nu se cuprinde:
- scoaterea eventualelor cioturi și blocuri de piatră (bolovani) întâlnite în teren.

Se măsoară la 100 metri șanț.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI		
			A1	B1	C1
	Manoperă				
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	1.38	1.72	2.3
	TOTAL	ore	1.38	1.72	2.3
	Utilaje				
2952220003546	Autogreder pînă la 175 cp	ore	0.76	0.95	1.26

TsC18

Sapatura mecanica cu buldozer pe tractor pe senile de 65-80 CP, inclusiv impingerea pamantului pana la 10 m, in:

A1 - teren catg. 1
A11 - teren catg. 1 în condițiile gospodăririi apelor.
B1 - teren catg. 2
B11 - teren catg. 2 în condițiile gospodăririi apelor.

Se măsoară la 100 metri cubi în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			A1	A11	B1	B11
	Utilaje					
2952210003553	Buldozer pe șenile 61- 80 cp	ore	2.1	2.41	2.74	3.15

Sapatura mecanica cu buldozer pe tractor pe senile de 81-180 CP, inclusiv impingerea pamantului pana la 10 m, in:

A1 - teren catg. I
A11 - teren catg. I în condițiile gospodăriri apelor.
B1 - teren catg. II
B11 - teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
C1 - teren catg. III
C11 - teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.
D1 - teren catg. IV
D11 - teren catg. IV în condițiile gospodăririi apelor

Se măsoară la 100 metri cubi în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI				
			A1	A11	B1	B11	C1
	Utilaje						
2952210003554	Buldozer pe șenile 81- 180 cp	ore	1.21	1.39	1.54	1.77	1.86

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI		
			C11	D1	D11
	Utilaje				
2952210003554	Buldozer pe șenile 81- 180 cp	ore	2.14	2.18	2.51

Sapatura mecanica in profile mixte, executata cu buldozer pe tractor pe senile de 81-180 CP, inclusiv impingerea pamantului pana la 10 m si improstierea lui, in:

A1 - teren catg. I sau II.
A11 - teren catg. I sau II în condițiile gospodăririi apelor.
B1 - teren catg. III
B11 - teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor
C1 - teren catg. IV
C11 - teren catg. IV în condițiile gospodăririi apelor.

Se măsoară la 100 metri cubi în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			A1	A11	B1	B11	C1	C11
	Utilaje							
2952210003554	Buldozer pe șenile 81- 180 cp	ore	1.59	1.83	2.1	2.41	2.75	3.16

TsC21

Sapatura mecanica cu autogreder de pana la 175 CP, inclusiv imprastierea pamantului la 10 m, in:

A1 - teren catg. I
A11 - teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
B1 - teren catg. II
B11 - teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
C1 - teren catg. III
C11 - teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.

Se măsoară la 100 metri cubi în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			A1	A11	B1	B11	C1	C11
	Utilaje							
2952220003546	Autogreder pînă la 175 cp	ore	2.78	3.2	3.61	4.15	4.81	5.53

TsC22

Spor la consumurile de ore-utilaj din art. TsC18, TsC19, TsC20 si TsC21, pentru transportul pamantului pe fiecare 10 m in plus, peste distanta prevazuta la articolele respective

A1 - TSC18A1 teren catg. I
A11 - TSC18 teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
B1 - TSC18B1 teren catg. II
B11 - TSC18 teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
C1 - TSC19A1 teren catg. I
C11 - TSC19A1 teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
D1 - TSB19B1 teren catg. II
D11 - TSC19 teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
E1 - TSC19C1 teren catg. III
E11 - TSC19C1 teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.
F1 - TSC19D1 teren catg. IV
F11 - TSC19D1 teren catg. IV în condițiile gospodăririi apelor.
G1 - TSC20A1 teren catg. I și II
G11 - TSC20A1 teren catg. I și II în condițiile gospodăririi apelor.
H1 - TSC20B1 teren catg. III
H11 - TSC20B1 teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.
I1 - TSC20C1 teren catg. IV
I11 - TSC20C1 teren catg. IV în condițiile gospodăririi apelor.
J1 - TSC21A1 teren catg. I
J11 - TSC21A1 teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
K1 - TSC21B1 teren catg. II
K11 - TSC21B1 teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
L1 - TSC21C1 teren catg. III
L11 - TSC21C1 teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.

Se măsoară la 100 metri cubi în săpătură, pentru volumul echivalent transportat pe 10 m în plus, ținând seama de coeficientul de înfoiere din tabel 1.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			A1	A11	B1	B11	C1	C11	D1
	Utilaje								
2952210003553	Buldozer pe șenile 61- 80 cp	ore	1.33	1.53	1.61	1.85	-	-	-
2952210003554	Buldozer pe șenile 81- 180 cp	ore	-	-	-	-	0.67	0.76	0.8

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			D11	E1	E11	F1	F11	G1	G11
	Utilaje								
2952210003554	Buldozer pe șenile 81- 180 cp	ore	0.92	0.94	1.08	1.18	1.35	0.76	0.88

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			H1	H11	I1	I11	J1	J11	K1
	Utilaje								
2952220003546	Autogreder pînă la 175 cp	ore	-	-	-	-	1.1	1.265	1.6
2952210003554	Buldozer pe șenile 81- 180 cp	ore	0.94	1.08	1.23	1.41	-	-	-

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI		
			K11	L1	L11
	Utilaje				
2952220003546	Autogreder pînă la 175 cp	ore	1.84	2.62	3.01

Sapatura mecanica in spatii largi, cu motoscreper motocompresor (autoscreper) de 160 CP (118 kW), avand lada de 8-10 mc, inclusiv transportul si imprastierea pamantului de la 250 m, in:

A1 - în gropi de împrumut teren catg. I
A11 - în gropi de împrumut teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
B1 - în gropi de împrumut teren catg. II
B11 - în gropi de împrumut teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
C1 - în gropi de împrumut teren catg. III
C11 - în gropi de împrumut teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.
D1 - în canale teren catg. I
D11 - în canale teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
E1 - în canale teren catg. II
E11 - în canale teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
F1 - în canale teren catg. III
F11 - în canale teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor

Se măsoară la 100 metri cubi în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			A1	A11	B1	B11	C1	C11	D1
	Utilaje								
2952230003539	Autoscreper (motoscreper) cu lada 8-10 mc,motor 160 cp 118KW	ore	1.67	1.91	2.06	2.36	2.3	2.65	1.76

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI				
			D11	E1	E11	F1	F11
	Utilaje						
2952230003539	Autoscreper (motoscreper) cu lada 8-10 mc,motor 160 cp 118KW	ore	2.03	2.21	2.53	2.5	2.87

Sapatura mecanica cu screper de 2,75-3 mc, cu tractor pe senile de 65 CP, inclusiv transportul pamantului pana la 100 m, cu descarcarea in straturi de grosime:

A1 - sub 20 cm teren catg. I
A11 - sub 20 cm teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
B1 - sub 20 cm teren catg. II
B11 - sub 20 cm teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
C1 - peste 20 cm teren catg. I
C11 - peste 20 cm teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
D1 - peste 20 cm teren catg. II
D11 - peste 20 cm teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.

Se măsoară la 100 metri cubi în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI				
			A1	A11	B1	B11	C1
	Utilaje						
2952230003533	Screper de 2,75- 3 mc cu tractor pe șenile de 65 cp	ore	3.02	3.47	3.88	4.46	2.7

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI		
			C11	D1	D11
	Utilaje				
2952230003533	Screper de 2,75- 3 mc cu tractor pe șenile de 65 cp	ore	3.16	3.53	4.06

Spor la consumurile de ore-utilaj la art. TsC24 si TsC36, pentru transportul pamantului, pentru fiecare 100 m in plus peste distanta prevazuta in articolele respective

A1 - spor la art. TSC24 pentru fiecare 100 m în plus teren cat. I
A11 - executare lucrări de la art. TSC25A1 în condițiile gospodăririi apelor.
A2 - spor la art. TSC24 pentru fiecare 100 m în plus teren catg. II
A21 - executare lucrări de la art. TSC25A2 în condițiile gospodăririi apelor.
B1 - spor la art. TSC36 pentru fiecare 100 m în plus teren catg. I
B11 - executare lucrări de la art. TSC25B1 în condițiile gospodăririi apelor.
B2 - spor la art. TSC36 pentru fiecare 100 m în plus teren catg. II
B21 - executare lucrări de la art. TSC25B2 în condițiile gospodăririi apelor.

Se măsoară la 100 metri cubi în săpătură pentru volumul echivalent transportat la 100 m în plus, ținând seama de coeficientul de înfoiere prevăzut în tabelul 1.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI				
			A1	A11	A2	A21	B1
	Utilaje						
2952230003533	Screper de 2,75- 3 mc cu tractor pe șenile de 65 cp	ore	1.96	2.25	2.25	2.59	-
2952230003535	Screper de 6,1 - 9 mc cu tractor pe șenile de 150 cp	ore	-	-	-	-	1.46

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI		
			B11	B2	B21
	Utilaje				
2952230003535	Screper de 6,1 - 9 mc cu tractor pe șenile de 150 cp	ore	1.68	1.62	1.86

Dislocarea mecanica a pamantului din depozit nou, necompactat si impingerea lui pana la 5 m

A1 - cu buldozer pe tractor de 65-80 CP teren catg. I sau II
A11 - cu buldozer pe tractor de 65-80 CP teren catg. I sau II în condițiile gospodăririi apelor.
B1 - cu buldozer pe tractor 81-180 CP teren catg. I sau II
B11 - cu buldozer pe tractor 81-180 CP teren catg. I sau II în condițiile gospodăririi apelor.
C1 - cu buldozer pe tractor 81-180 CP teren catg. III
C11 - cu buldozer pe tractor 81-180 CP teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.
D1 - cu buldozer pe tractor 81-180 CP teren catg. IV
D11 - cu buldozer pe tractor 81-180 CP teren catg. IV în condițiile gospodăririi apelor.

Se măsoară la 100 metri cubi în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI				
			A1	A11	B1	B11	C1
	Utilaje						
2952210003554	Buldozer pe șenile 81- 180 cp	ore	-	-	0.75	0.87	0.97
2952210003553	Buldozer pe șenile 61- 80 cp	ore	1.32	1.52	-	-	-

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI		
			C11	D1	D11
	Utilaje				
2952210003554	Buldozer pe șenile 81- 180 cp	ore	1.12	1.37	1.58

Spor la consumurile de ore-utilaj la art. TsC26 pentru impingerea pamantului, pentru fiecare 5 m in plus peste distanta prevazuta in articolul respectiv, cu:

A1 - cu buldozer pe tractor 65-80 CP pământ provenit din teren catg. I sau II
A11 - executare lucrari de la art. TSC27A1 în condițiile gospodăririi apelor.
B1 - cu buldozer pe tractor 81-180 CP pământ provenit din teren catg. I sau II
B11 - executare lucrari de la art. TSC27B1 în condițiile gospodăririi apelor.
C1 - cu buld. pe tr. 81-180 CP pământ provenit din teren catg. III
C11 - executare lucrări de la art. TSC27C1 în condițiile gospodăririi apelor.
D1 - cu buldozer pe tractor 81-180 CP pământ provenit din teren catg. IV
D11 - executare lucrare de la art. TSC27D1 în condițiile gospodăririi apelor.

Se măsoară la 100 metri cubi în săpătură, pentru volumul echivalent transportat pe 5 m în plus, ținând seama de coeficientul de înfoiere din tabelul 1.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI				
			A1	A11	B1	B11	C1
	Utilaje						
2952210003553	Buldozer pe șenile 61- 80 cp	ore	0.74	0.84	-	-	-
2952210003554	Buldozer pe șenile 81- 180 cp	ore	-	-	0.37	0.42	0.47

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI		
			C11	D1	D11
	Utilaje				
2952210003554	Buldozer pe șenile 81- 180 cp	ore	0.54	0.59	0.68

Excavarea mecanica a transeei pentru pereti mulati pentru ecrane de etansare sau fundatii adanci, sub protectia noroiului bentonitic, executata cu instalatiile ELSE si KELLY

A1 - instalații ELSE cupă 0,5 m la lucr. metrou
A11 - spor. ptentru fiecare m adâncime 18-24 m cu lat. cupă 0,5 m la instalații ELSE la lucr. metrou.
A12 - spor. ptentru fiecare m adâncime 24-32 m cu lat. cupă 0,5 m la instalații ELSE la lucr. metrou.
A13 - spor pentru obstacole din zona excav. la art. TSC28A1 la lucr. metrou.
B1 - cu instalații ELSE cupă 0,55 m la lucr. metrou.
B11 - spor pentru fiecare m adâncime 18-24 m lat. cup. 0,55 m la instalații ELSE la lucr. metrou.
B12 - spor pentru fiecare m adâncime 24-32 m lat. cup. 0,55 m la instalații ELSE la lucr. metrou.
B13 - spor. pentru obstacol din zona excav. la artic. TSC28B1 la lucru metrou.
C1 - cu instalații ELSE cupă 0,60 m lucr. metrou.
C11 - spor pentru fiecare m adâncime m 18-24 m lat. cupa 0,6 m la instalații ELSE la lucr. metrou
C12 - spor pentru fiecare m adâncime m 24-32 m lat. cupa 0,6 m la instalații ELSE la lucr. metrou
C13 - spor pentru obstacol din zona excav. la art. TSC28C1 la lucr. metrou
D1 - cu instalații ELSE cupă 0,7 m la lucr. metrou.
D11 - spor pentru fiecare m adâncime 18-24 m lat. cupă 0,7 m la instalații ELSE la lucr. metrou
D12 - spor pentru fiecare m adâncime 24-32 m lat. cupă 0,7 m la instalații ELSE la lucr. metrou
D13 - spor pentru obstacol din zona excav la art. TSC28D1 la lucr. metrou.
E1 - cu instalații ELSE cupă 0,8 m la lucr. metrou.
E11 - spor pentru fiecare m adâncime 18-24 m lat. cupă 0,8 m la inst. ELSE la lucr. metrou.
E12 - spor pentru fiecare m adâncime 24-32 m lat. cupă 0,8 m la inst. ELSE la lucr. metrou.
E13 - spor pentru obstacol din zona excav. la art. TSC28E1 la lucr. metrou
F1 - cu instalații ELSE lat. cupă 0,9 m la lucr. metrou.
F11 - spor pentru fiecare m adâncime 18-24 m lat. cupă 0,9 m la inst. lucr. metrou.
F12 - spor pentru fiecare m adâncime 24-32 m lat. cupă 0,9 m la inst. lucr. metrou.
F13 - spor pentru obstacol din zona de exc. la art. TSC28F1
G1 - cu instalații ELSE lat. cupă 1 m la lucr. metrou.
G11 - spor pentru fiecare m adâncime 18-24 m lat. cupă 1 m la inst. ELSE la lucr. metrou.
G12 - spor pentru fiecare m adâncime 24-32 m lat. cupă 1 m la inst. ELSE la lucr. metrou.
G13 - spor pentru obstacol din zona excav. la art. TSC28G1 la lucr. metrou.
H1 - cu instalații KELLY H30/75 lat. cupă 0,50 m
H11 - spor pentru fiecare m adâncime peste 18 m până la 24 m lat. cupa 0,5 m la inst. KELLY la lucr. metrou.

H12 - peste 24-32 m
H13 - spor pentru obstacol din zona excav. la art. TSC28H1
I1 - cu instalații KELLY H30/75 lat. cupă 0,55 m
I11 - spor pentru fiecare m adâncime 18-24 m lat. cupă 0,55 m la instalații KELLY.
I12 - spor pentru fiecare m adâncime 24-32 m lat. cupă 0,55 m la instalații KELLY.
I13 - spor pentru obstacol din zona excav la art. TSC28I1.
J1 - cu instalații KELLY H30/75 lat. 0,6 m
J11 - spor pentru fiecare m adâncime 18-24 m lat. cupă 0,6 m la inst. KELLY.
J12 - spor pentru fiecare m adâncime 24-32 m lat. cupă 0,6 m la inst. KELLY.
J13 - spor pentru obstacol din zona excav. la art. TSC28J1.
K1 - cu instalații KELLY H30/75 lat. cupă 0,7 m
K11 - spor pentru fiecare m adâncime 18-24 m lat. cupă 0,7 m la instalații KELLY.
K12 - spor pentru fiecare m adâncime 24-32 m lat. cupă 0,7 m la instalații KELLY.
K13 - spor pentru obstacol din zona excav. la art. TSC28K1.
L1 - cu instalații KELLY H30/75 lat. cupă 0,8 m la metrou.
L11 - spor pentru fiecare m adâncime 18-24 m instalații KELLY lat. cupă. 0,8 m la lucr. metrou.
L12 - spor pentru fiecare m adâncime 24-32 m instalații KELLY lat. cupă. 0,8 m la lucr. metrou.
L13 - spor pentru obstacol din zona excav. la art. TSC28L1.
M1 - spor la utilaj pentru deplasare la instalații ELSE peste 6 m.
N1 - spor la utilaj pentru deplasare la instalații KELLY peste 18 m.

Excavarea se execută pe panouri de 4 la 6 m lungime.

Cuprinde:
- pregătirea instalației pentru lucru și fixarea pe amplasament panoului;
- excavarea tranșeei cu susținerea pereților săpăturii cu ajutorul noroiului bentonitic;
- curățarea și verificarea cotei de fundare;
- raclarea rostului pentru săparea panoului următor;
- menținerea curățeniei în zona punctului de lucru;

Nu cuprinde:
- nivelarea terenului;
- execuția pretranșeei a platformelor de lucru și a căilor de circulație pentru instalațiile de săpat sau mijloacele de transport;
- prepararea, recondiționarea și transportul noroiului bentonitic;
- conductele de circulație și instalația de preparare a noroiului bentonitic;
- armarea și betonarea panourilor;
- realizarea rosturilor dintre panouri în cazul folosirii elementelor de rost înglobate sau recuperabile;
- transportul materialului provenit din excavare;
- acoperirea tranșeei excavate cu grătare sau completarea cu material de umplutură;
- curățarea după descopertă a pereților mulați;

- umplerea transșeei peste cota de betonare;
- racordarea cu alte sisteme de etanșare (pereți din palplanșe);
- confecționarea piese de curățare ce se atașează la cupa de săpat;
- intervenții pentru înlăturarea resturilor de fundații, zidării sau roci dure care se fac cu alte utilaje.

Se măsoară la metru pătrat de perete în proiecție verticală.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			A1	A11	A12	A13	B1	B11
	Materiale							
2873114707797	Cablu dublu normal 6x19 140kgf d=20 b mat z/s S 1353	kg	0.4	0.004	0.008	-	0.44	0.004
2411115904512	Oxigen tehnic gazos S 2031	m3	0.3	0.003	0.006	-	0.33	0.003
2513306619786	Tub cauciuc spiral dn=120/8-9 mm pn20	m	0.005	0.001	0.001	-	0.005	0.001
2413547308164	Carbură de calciu tehnică (carbid) S 102	kg	0.3	0.003	0.006	-	0.33	0.003
2722107356733	Tuburi din material dur RELIT	kg	0.04	0.001	0.001	-	0.044	0.001
	Manoperă							
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	0.51	-	0.01	0.05	0.53	-
7212030022700	Sudor	ore	0.32	-	0.01	0.03	0.34	-
8113020070100	Sondor	ore	1.39	0.01	0.02	0.1	1.06	0.01
	TOTAL	ore	2.22	0.01	0.04	0.18	1.93	0.01
	Utilaje							
2952270003642	Instalație de exec. ecrane Else h 30/75 de 59 kw	ore	0.51	0.005	0.01	0.051	0.53	0.005
3110500003005	Convertizor de sudură 15-28 kw	ore	0.15	0.002	0.003	0.015	0.17	0.002



COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			B12	B13	C1	C11	C12	C13
	Materiale							
2873114707797	Cablu dublu normal 6x19 140kgf d=20 b mat z/s S 1353	kg	0.009	-	0.48	0.005	0.01	-
2411115904512	Oxigen tehnic gazos S 2031	m3	0.007	-	0.36	0.004	0.007	-
2513306619786	Tub cauciuc spiral dn=120/8-9 mm pn20	m	0.001	-	0.006	0.001	0.001	-
2413547308164	Carbură de calciu tehnică (carbid) S 102	kg	0.007	-	0.36	0.004	0.007	-
2722107356733	Tuburi din material dur RELIT	kg	0.001	-	0.048	0.001	0.001	-
	Manoperă							
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	0.01	0.05	0.55	-	0.01	0.05
7212030022700	Sudor	ore	0.01	0.03	0.38	-	0.01	0.04
8113020070100	Sondor	ore	0.02	0.11	1.5	0.01	0.02	0.11
	TOTAL	ore	0.04	0.19	2.43	0.01	0.04	0.2
	Utilaje							
2952270003642	Instalație de exec. ecrane Else h 30/75 de 59 kw	ore	0.011	0.053	0.55	0.006	0.011	0.055
3110500003005	Convertizor de sudură 15-28 kw	ore	0.003	0.017	0.18	0.002	0.004	0.018

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			D1	D11	D12	D13	E1	E11
	Materiale							
2873114707797	Cablu dublu normal 6x19 140kgf d=20 b mat z/s S 1353	kg	0.51	0.005	0.01	-	0.64	0.006
2411115904512	Oxigen tehnic gazos S 2031	m3	0.42	0.004	0.008	-	0.48	0.005

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			D1	D11	D12	D13	E1	E11
2513306619786	Tub cauciuc spiral dn=120/8-9 mm pn20	m	0.007	0.001	0.001	-	0.008	0.001
2413547308164	Carbură de calciu tehnică (carbid) S 102	kg	0.42	0.004	0.008	-	0.48	0.005
2722107356733	Tuburi din material dur RELIT	kg	0.051	0.001	0.001	-	0.064	0.001
	Manoperă							
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	0.59	0.01	0.01	0.06	0.63	0.01
7212030022700	Sudor	ore	0.44	-	0.01	0.04	0.51	-
8113020070100	Sondor	ore	1.18	0.01	0.02	0.12	1.89	0.01
	TOTAL	ore	2.21	0.02	0.04	0.22	3.03	0.02
	Utilaje							
2952270003642	Instalație de exec. ecrane Else h 30/75 de 59 kw	ore	0.59	0.006	0.012	0.059	0.63	0.006
3110500003005	Convertizor de sudură 15-28 kw	ore	0.21	0.002	0.004	0.021	0.24	0.002

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			E12	E13	F1	F11	F12	F13
	Materiale							
2873114707797	Cablu dublu normal 6x19 140kgf d=20 b mat z/s S 1353	kg	0.013	-	0.72	0.007	0.014	
2411115904512	Oxigen tehnic gazos S 2031	m3	0.01	-	0.54	0.005	0.011	-
2513306619786	Tub cauciuc spiral dn=120/8-9 mm pn20	m	0.001	-	0.009	0.001	0.001	-
2413547308164	Carbură de calciu tehnică (carbid) S 102	kg	0.01	-	0.54	0.005	0.011	-
2722107356733	Tuburi din material dur RELIT	kg	0.001	-	0.072	0.001	0.001	-

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			E12	E13	F1	F11	F12	F13
	Manoperă							
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	0.01	0.06	0.68	0.01	0.01	0.07
7212030022700	Sudor	ore	0.01	0.05	0.57	0.01	0.01	0.06
8113020070100	Sondor	ore	0.03	0.13	1.36	0.01	0.03	0.14
	TOTAL	ore	0.05	0.24	2.61	0.03	0.05	0.27
	Utilaje							
2952270003642	Instalație de exec. ecrane Else h 30/75 de 59 kw	ore	0.013	0.063	0.69	0.007	0.014	0.069
3110500003005	Convertizor de sudură 15-28 kw	ore	0.005	0.024	0.27	0.003	0.005	0.027

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			G1	G11	G12	G13	H1	H11
	Materiale							
2873114707797	Cablu dublu normal 6x19 140kgf d=20 b mat z/s S 1353	kg	0.8	0.008	0.02	-	0.4	0.004
2411115904512	Oxigen tehnic gazos S 2031	m3	0.6	0.006	0.012	-	0.3	0.003
2513306619786	Tub cauciuc spiral dn=120/8-9 mm pn20	m	0.01	0.001	0.001	-	0.005	0.001
2413547308164	Carbură de calciu tehnică (carbid) S 102	kg	0.6	0.006	0.012	-	0.3	0.003
2722107356733	Tuburi din material dur RELIT	kg	0.08	0.001	0.002	-	0.04	0.001
	Manoperă							
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	0.74	0.01	0.01	0.07	0.46	-
7212030022700	Sudor	ore	0.64	0.01	0.01	0.06	0.32	-
8113020070100	Sondor	ore	2.28	0.01	0.03	0.15	1.32	0.01
	TOTAL	ore	3.66	0.03	0.05	0.28	2.1	0.01
	Utilaje							
2952270003642	Instalație de exec. ecrane Else h 30/75 de 59 kw	ore	0.74	0.007	0.014	0.074	-	-

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			G1	G11	G12	G13	H1	H11
2952270003639	Instalație de exec. ecrane Kelly protec.cu macara cu șenile	ore	-	-	-	-	0.46	0.005
3110500003005	Convertizor de sudură 15-28 kw	ore	0.3	0.003	0.006	0.03	0.15	0.002

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			H12	H13	I1	I11	I12	I13
	Materiale							
2873114707797	Cablu dublu normal 6x19 140kgf d=20 b mat z/s S 1353	kg	0.008	-	0.44	0.004	0.009	-
2411115904512	Oxigen tehnic gazos S 2031	m3	0.006	-	0.33	0.003	0.007	-
2513306619786	Tub cauciuc spiral dn=120/8-9 mm pn20	m	0.001	-	0.006	0.001	0.001	-
2413547308164	Carbură de calciu tehnică (carbid) S 102	kg	0.006	-	0.33	0.003	0.007	-
2722107356733	Tuburi din material dur RELIT	kg	0.001	-	0.044	0.001	0.001	-
	Manoperă							
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	0.01	0.05	0.48	-	0.01	0.05
7212030022700	Sudor	ore	0.01	0.03	0.35	-	0.01	0.03
8113020070100	Sondor	ore	0.02	0.09	0.96	0.01	0.02	0.1
	TOTAL	ore	0.04	0.17	1.79	0.01	0.04	0.18
	Utilaje							
2952270003639	Instalație de exec. ecrane Kelly protec.cu macara cu șenile	ore	0.009	0.046	0.48	0.005	0.01	0.048
3110500003005	Convertizor de sudură 15-28 kw	ore	0.003	0.015	0.165	0.002	0.003	0.016

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			J1	J11	J12	J13	K1	K11
	Materiale							
2873114707797	Cablu dublu normal 6x19 140kgf d=20 b mat z/s S 1353	kg	0.48	0.005	0.01	-	0.56	0.006
2411115904512	Oxigen tehnic gazos S 2031	m3	0.36	0.004	0.007	-	0.42	0.004
2513306619786	Tub cauciuc spiral dn=120/8-9 mm pn20	m	0.006	0.001	0.001	-	0.007	0.001
2413547308164	Carbură de calciu tehnică (carbid) S 102	kg	0.36	0.004	0.007	-	0.42	0.004
2722107356733	Tuburi din material dur RELIT	kg	0.048	0.001	0.001	-	0.056	0.001
	Manoperă							
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	0.5	-	0.01	0.05	0.54	-
7212030022700	Sudor	ore	0.38	-	0.01	0.04	0.44	-
8113020070100	Sondor	ore	1.48	0.01	0.02	0.1	1.08	0.01
	TOTAL	ore	2.36	0.01	0.04	0.19	2.06	0.01
	Utilaje							
2952270003639	Instalație de exec. ecrane Kelly protec.cu macara cu șenile	ore	0.5	0.005	0.01	0.05	0.54	0.005
3110500003005	Convertizor de sudură 15-28 kw	ore	0.18	0.002	0.004	0.018	0.21	0.002

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			K12	K13	L1	L11	L12	L13
	Materiale							
2873114707797	Cablu dublu normal 6x19 140kgf d=20 b mat z/s S 1353	kg	0.011	-	0.64	0.006	0.013	-
2411115904512	Oxigen tehnic gazos S 2031	m3	0.008	-	0.48	0.005	0.01	-

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			K12	K13	L1	L11	L12	L13
2513306619786	Tub cauciuc spiral dn=120/8-9 mm pn20	m	0.001	-	0.008	0.001	0.001	-
2413547308164	Carbură de calciu tehnică (carbid) S 102	kg	0.008	-	0.48	0.005	0.01	-
2722107356733	Tuburi din material dur RELIT	kg	0.001	-	0.064	0.001	0.001	-
	Manoperă							
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	0.01	0.05	0.58	0.01	0.01	0.06
7212030022700	Sudor	ore	0.01	0.04	0.51	-	0.01	0.05
8113020070100	Sondor	ore	0.02	0.11	1.79	0.01	0.02	0.12
	TOTAL	ore	0.04	0.2	2.88	0.02	0.04	0.23
	Utilaje							
2952270003639	Instalație de exec. ecrane Kelly protec.cu macara cu șenile	ore	0.011	0.054	0.58	0.006	0.012	0.058
3110500003005	Convertizor de sudură 15-28 kw	ore	0.004	0.0218	0.24	0.002	0.005	0.024

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			M1	N1				
	Utilaje							
2952270003642	Instalație de exec. ecrane Else h 30/75 de 59 kw	ore	3	-	-	-	-	-
2952270003639	Instalație de exec. ecrane Kelly protec.cu macara cu șenile	ore	-	3	-	-	-	-

Excavarea baretelor pentru fundatii izolate si consolidari, executate sub protectia noroiului bentonitic, cu ajutorul instalatiei tip KELLY cu cupa de 0,80 m, in:

A1 – teren categ. I
A2 – spor pentru deplasare inst. Kelly 18-30 m
B1 – teren categ. II
B2 – spor pentru deplasare inst. Kelly cu demontarea acesteia
C1 – teren categ. III

Se cuprinde:
- pregătirea instalației pentru lucru și fixarea ei pe amplasamentul baretei;
- excavarea baretei sub protecția noroiului bentonitic;
- prepararea, pomparea, condiționarea și recircularea noroiului bentonitic;
- curațarea și verificarea cotei de fundare;
- deplasarea instalației de la baretă la baretă;
- menținerea curățeniei ân zona punctului de lucru;
- montarea și racordarea conductelor de noroi.

Nu cuprinde:
- nivelarea terenului;
- execuția pretranșeeii, a platformelor de lucru și a căilor de circulație pentru instalații sau mijloace de transport;
- armarea și betonarea baretelor;
- realizarea eventualelor rosturi între barete;
- transportul materialelor rezultate din excavare;
- acoperirea fundației excavate cu panouri;
- descopertarea și curățarea după descopertare;
- umplerea baretei peste cota de betonare;
- racordarea cu alte sisteme de fundare;
- confecționarea piesei de curățare ce se atașează la cupa de săpat;
- intervenții pentru înlăturarea unor obstacole (resturi de fundații, zidării sau roci dure) ce se întâlnesc în timpul excavării;
- condiționarea noroiului de bentonită cu barită flotată;
- deplasarea instalației de la un grup de barete la altul;

Se măsoară la metru pătrat de baretă executată măsurată în proiecție verticală.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI				
			A1	A2	B1	B2	C1
	Materiale						
2413547308164	Carbură de calciu tehnică (carbid) S 102	kg	0.48	-	0.56	-	0.67

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI				
			A1	A2	B1	B2	C1
	Puieți arbori foioase fără balot ...*)	buc	1.5	-	1.5	-	1.5
2413337345851	Soda calcinata usoara cal.1 na2 ca3 minim 98%	kg	5.4	-	4.62	-	3.15
2513306619786	Tub cauciuc spiral dn=120/8-9 mm pn20	m	0.008	-	0.008	-	0.008
4100116202818	Apă pentru mortare și betoane S 790	m3	1.3	-	1.3	-	1.3
2411115904512	Oxigen tehnic gazos S 2031	m3	0.48	-	0.56	-	0.67
2873114707797	Cablu dublu normal 6x19 140kgf d=20 b mat z/s S 1353	kg	0.64	-	0.64	-	0.64
1422102205537	Bentonita bulgari de Gura Sadului	kg	182	-	154	-	105
2722107356733	Tuburi din material dur RELIT	kg	0.064	-	0.075	-	0.09
	Manoperă						
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	1.45	-	1.69	-	1.99
7212030022700	Sudor	ore	0.41	-	0.48	-	0.57
8113020070100	Sondor	ore	4.32	-	5.03	-	5.87
	TOTAL	ore	6.18	0	7.2	0	8.43
	Utilaje						
2952270003356	Ciur vibrator acționat elect. productiv. pînă la 7 mc/h	ore	0.833	-	0.97	-	1.156
2952270003821	Malaxor mecanic etajat 2x500l acț.el.pt.prep.susp.etans.hidr	ore	0.833	-	0.97	-	1.156
2912340002508	Motocompresor cu 2 ciocane de abataj 4 - 5,9 mc/min	ore	0.245	-	0.294	-	0.353
3110500003005	Convertizor de sudură 15-28 kw	ore	0.235	-	0.274	-	0.333
2952270003302	Electropompă monoetaj.de joasă pres. de 2,8 - 8 kw	ore	1.656	-	1.931	-	2.323
2952270003639	Instalație de exec. ecrane Kelly protec.cu macara cu șenile	ore	0.833	3	0.97	115	1.156

NOTĂ:
*) Se va preciza conform listei de materiale nexplicitate 10203

Sapatura in fundatii, executata cu instalatie CALWELD, cu diametrul de 1300 mm, in:

A1 - teren categoria 1 și 2
B1 - teren categoria 3
C1 - stâncă moale

Cuprinde:
- instalarea în amplasament
- forarea propriu-zisă
- mutarea instalației
- transportul pământului excavat la 100 m cu roaba.
Se măsoară la 1 metru cub în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI		
			A1	B1	C1
	Materiale				
1421402200410	Balast sortat nespalat de mal 0-40 mm S 1667	m3	0.162	0.162	0.162
2010322958902	Traverse norm vechi	buc	0.067	0.067	0.067
2874115842702	Piuliță hexag. M 10 S 4071	buc	5.88	5.88	5.88
2735725901235	Electrod învelit E 51 2R 2 x 350 mm S 1125/2	kg	1.833	1.833	1.833
	Manoperă				
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	3.58	3.58	3.58
8113020070100	Sondor	ore	7.9	8.94	10.91
	TOTAL	ore	11.48	12.52	14.49
	Utilaje				
2952260003503	Excavator pe șenile cu motor termic de 1,26-1,85mc cu o cupă	ore	1.245	1.401	1.695
2952270003620	Instalație de forat și turnat piloți BSP-100 Calweld	ore	1.245	1.401	1.695
2952270003303	Electropompă monoetaj.de joasă pres. de 8,1 - 14,9 kw	ore	0.323	0.412	0.451

Excavarea cu instalatie cu rotor, cu productivitate maxima de 800 mc/h, in teren cu umiditate de sub 26%

A1 - teren necoeziv, înalt fâșiei sub 1 m
A2 - teren necoeziv, înalt fâșiei sub 1-2 m
A3 - teren necoeziv, înalt fâșiei sub 2-3 m
B1 - terenuri coezive cu indice de consistență IC <0,5 înalt. fâșiei < 1 m
B2 - terenuri coezive cu indice de consistență IC <0,5 înalt. fâșiei 1-2 m
B3 - terenuri coezive cu indice de consistență IC <0,5 înalt. fâșiei 2-3 m
C1 - terenuri coezive cu indice de consistență 0,50 < IC < 1,00 (cu excepția argilelor), în argile având indice de consistență 0,50 < IC < 0,75 înalțimea fâșiei < 1 m
C2 - terenuri coezive cu indice de consistență 0,50 < IC < 1,00 (cu excepția argilelor), în argile având indice de consistență 0,50 < IC < 0,75 înalțimea fâșiei 1-2 m
C3 - terenuri coezive cu indice de consistență 0,50 < IC < 1,00 (cu excepția argilelor), în argile având indice de consistență 0,50 < IC < 0,75 înalțimea fâșiei 2-3 m
D1 - terenuri coezive cu indice de consistență IC > 1,00 (cu excepția argilelor), în argile având indice de consistența IC > 0,75 înălțimea fâșiei < 1 m
D2 - terenuri coezive cu indice de consistență IC > 1,00 (cu excepția argilelor), în argile având indice de consistența IV > 0,75 înălțimea fâșiei 1-2 m
D3 - terenuri coezive cu indice de consistență IC > 1,00 (cu excepția argilelor), în argile având indice de consistență IC > 0,75 înălțimea fâșiei 2-3 m

Se măsoară la 100 metri cubi.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI				
			A1	A2	A3	B1	B2
	Utilaje						
2952220003546	Autogreder pînă la 175 cp	ore	0.104	0.067	0.058	0.109	0.07
2952260003525	Săpător de șanț cu rotor de 101-150 cp	ore	0.207	0.134	0.115	0.219	0.141
3410440005605	Tractor pe pneuri U-650 (65 cp) cu remorcă de 3 t	ore	0.207	0.134	0.115	0.219	0.141
2922140006742	Macara pe șenile 20- 29,9 tf	ore	0.129	0.084	0.072	0.136	0.088
2952210003554	Buldozer pe șenile 81- 180 cp	ore	0.303	0.196	0.167	0.319	0.206

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI				
			A1	A2	A3	B1	B2
3410540004804	Autolaborator pt.măsur.la lucrări de cablu 2,5t	ore	0.207	0.134	0.115	0.219	0.141
2952260003529	Instalație de excavat pe șenile,rotor cu productiv. 800mc/h	ore	0.296	0.192	0.164	0.312	0.202

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI				
			B3	C1	C2	C3	D1
	Utilaje						
2952220003546	Autogreder pînă la 175 cp	ore	0.061	0.12	0.076	0.067	0.124
2952260003525	Săpător de șanț cu rotor de 101-150 cp	ore	0.121	0.239	0.155	0.132	0.249
3410440005605	Tractor pe pneuri U-650 (65 cp) cu remorcă de 3 t	ore	0.121	0.239	0.155	0.132	0.249
2922140006742	Macara pe șenile 20- 29,9 tf	ore	0.075	0.149	0.097	0.085	0.155
2952210003554	Buldozer pe șenile 81- 180 cp	ore	0.175	0.349	0.225	0.192	0.365
3410540004804	Autolaborator pt.măsur.la lucrări de cablu 2,5t	ore	0.121	0.239	0.155	0.132	0.249
2952260003529	Instalație de excavat pe șenile,rotor cu productiv. 800mc/h	ore	0.172	0.341	0.221	0.188	0.357

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT	
			D2	D3
	Utilaje			
2952220003546	Autogreder pînă la 175 cp	ore	0.08	0.07
2952260003525	Săpător de șanț cu rotor de 101-150 cp	ore	0.161	0.137
3410440005605	Tractor pe pneuri U-650 (65 cp) cu remorcă de 3 t	ore	0.161	0.137
2922140006742	Macara pe șenile 20- 29,9 tf	ore	0.101	0.086
2952210003554	Buldozer pe șenile 81- 180 cp	ore	0.235	0.2
3410540004804	Autolaborator pt.măsur.la lucrări de cablu 2,5t	ore	0.161	0.137
2952260003529	Instalație de excavat pe șenile,rotor cu productiv. 800mc/h	ore	0.23	0.196

Excavarea cu instalatie cu rotor, cu productivitate maxima de 1600 mc/h, in teren cu umiditate de sub 26%

A1 - în terenuri necoezive înălțimea fâșiei sub 1 m
A2 - în terenuri necoezive înălțimea fâșiei sub 1-2 m
A3 - în terenuri necoezive înălțimea fâșiei sub 2-3 m
A4 - în terenuri necoezive înălțimea fâșiei sub 3-4 m
B1 - terenuri coezive cu indice de consistență IC < 0,50 înălțimea fâșiei sub 1 m
B2 - terenuri coezive cu indice de consistență IC < 0,50 înălțimea fâșiei între 1-2 m
B3 - terenuri coezive cu indice de consistență IC < 0,50 înălțimea fâșiei 2-3 m
B4 - terenuri coezive cu indice de consistență IC < 0,50 înălțimea fâșiei 3-4 m
C1 - terenuri coezive cu indice de consistență 0,50 < IC < 1,00 (cu excepția argilelor) în argilă având indicele de consistență 0,50 < IC < 0,75 înălțimea fâșiei sub 1 m.
C2 - terenuri coezive cu indice de consistență 0,50 < IC < 1,00 (cu excepția argilelor) în argilă având indicele de consistență 0,50 < IC < 0,75 înălțimea fâșiei 1-2 m
C3 - terenuri coezive cu indice de consistență 0,50 < IC < 1,00 (cu excepția argilelor) în argilă având indicele de consistență 0,50 < IC < 0,75 înălțimea fâșiei 2-3 m
C4 - terenuri coezive cu indice de consistență 0,50 < IC < 1,00 (cu excepția argilelor) în argilă având indicele de consistență 0,50 < IC < 0,75 înălțimea fâșiei 3-4 m
D1 - terenuri coezive cu indice de consistență IC > 1,00 (cu excepția argilelor) în argilă având indice de consistență IC > 0,75 înălțimea fâșiei sub 1 m
D2 - terenuri coezive cu indice de consistență IC > 1,00 (cu excepția argilelor) în argilă având indice de consistență IC > 0,75 înălțimea fâșiei 1-2 m
D3 - terenuri coezive cu indice de consistență IC > 1,00 (cu excepția argilelor) în argilă având indice de consistență IC > 0,75 înălțimea fâșiei 2-3 m
D4 - terenuri coezive cu indice de consistență IC > 1,00 (cu excepția argilelor) în argilă având indice de consistență IC > 0,75 înălțimea fâșiei 3-4 m

Se măsoară în 100 metri cubi.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI				
			A1	A2	A3	A4	B1
	Utilaje						
3410540004804	Autolaborator pt.măsur.la lucrări de cablu 2,5t	ore	0.103	0.083	0.064	0.058	0.108
2952220003546	Autogreder pînă la 175 cp	ore	0.103	0.083	0.064	0.058	0.108

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI				
			A1	A2	A3	A4	B1
2952210003554	Buldozer pe șenile 81- 180 cp	ore	0.305	0.245	0.189	0.172	0.319
2952260003530	Instalație de excavat pe șenile,rotor cu productiv.1600mc/h	ore	0.145	0.117	0.09	0.081	0.152
2922140006742	Macara pe șenile 20- 29,9 tf	ore	0.13	0.105	0.081	0.074	0.137
2952260003525	Săpător de șanț cu rotor de 101-150 cp	ore	0.103	0.083	0.064	0.058	0.108
3410440005605	Tractor pe pneuri U-650 (65 cp) cu remorcă de 3 t	ore	0.103	0.083	0.064	0.058	0.108

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI				
			B2	B3	B4	C1	C2
	Utilaje						
3410540004804	Autolaborator pt.măsur.la lucrări de cablu 2,5t	ore	0.087	0.066	0.06	0.119	0.096
2952220003546	Autogreder pînă la 175 cp	ore	0.087	0.066	0.06	0.119	0.096
2952210003554	Buldozer pe șenile 81- 180 cp	ore	0.258	0.199	0.18	0.351	0.282
2952260003530	Instalație de excavat pe șenile,rotor cu productiv.1600mc/h	ore	0.123	0.095	0.085	0.167	0.134
2922140006742	Macara pe șenile 20- 29,9 tf	ore	0.11	0.852	0.077	0.15	0.121
2952260003525	Săpător de șanț cu rotor de 101-150 cp	ore	0.087	0.066	0.06	0.119	0.096
3410440005605	Tractor pe pneuri U-650 (65 cp) cu remorcă de 3 t	ore	0.087	0.066	0.06	0.119	0.096

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI				
			C3	C4	D1	D2	D3
	Utilaje						
3410540004804	Autolaborator pt.măsur.la lucrări de cablu 2,5t	ore	0.074	0.067	0.123	0.1	0.076
2952220003546	Autogreder pînă la 175 cp	ore	0.074	0.067	0.123	0.1	0.076
2952210003554	Buldozer pe șenile 81- 180 cp	ore	0.218	0.198	0.366	0.294	0.227

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI				
			C3	C4	D1	D2	D3
2952260003530	Instalație de excavat pe șenile,rotor cu productiv.1600mc/h	ore	0.104	0.093	0.174	0.14	0.108
2922140006742	Macara pe șenile 20- 29,9 tf	ore	0.093	0.084	0.157	0.125	0.098
2952260003525	Săpător de șanț cu rotor de 101-150 cp	ore	0.074	0.067	0.123	0.1	0.076
3410440005605	Tractor pe pneuri U-650 (65 cp) cu remorcă de 3 t	ore	0.074	0.067	0.123	0.1	0.076

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT
			D4
	Utilaje		
3410540004804	Autolaborator pt.măsur.la lucrări de cablu 2,5t	ore	0.07
2952220003546	Autogreder pînă la 175 cp	ore	0.07
2952210003554	Buldozer pe șenile 81- 180 cp	ore	0.206
2952260003530	Instalație de excavat pe șenile,rotor cu productiv.1600mc/h	ore	0.098
2922140006742	Macara pe șenile 20- 29,9 tf	ore	0.088
2952260003525	Săpător de șanț cu rotor de 101-150 cp	ore	0.07
3410440005605	Tractor pe pneuri U-650 (65 cp) cu remorcă de 3 t	ore	0.07

Excavarea cu instalatie cu rotor, cu productivitate maxima de 1800 mc/h, in teren cu umiditate de sub 26%

A1 - terenuri necoezive înalțimea fâșiei sub 1 m
A2 - terenuri necoezive înalțimea fâșiei între 1-2 m
A3 - terenuri necoezive înalțimea fâșiei între 2-3 m
A4 - terenuri necoezive înalțimea fâșiei între 3-4 m
A5 - terenuri necoezive înalțimea fâșiei între 4-5 m
B1 - terenuri coezive cu indice de consistență IC < 0,50 înălțimea fâșiei la 1 m
B2 - terenuri coezive cu indice de consistență IC < 0,50 înălțimea fâșiei îbtre 1-2 m
B3 - terenuri coezive cu indice de consistență IC < 0,50 înălțimea fâșiei între 2-3 m
B4 - terenuri coezive cu indice de consistență IC < 0,50 înălțimea fâșiei între 3-4 m
B5 - terenuri coezive cu indice de consistență IC < 0,50 înălțimea fâșiei între 4-5 m
C1 - terenuri coezive cu indicele de consistență 0,50 < IC < 1,0 (cu excepția argilelor) în argile având indicele de consistență 0,50 < IC < 0,75 înălțimea fâșiei la 1 m
C2 - terenuri coezive cu indicele de consistență 0,50 < IC < 1,0 (cu excepția argilelor) în argile având indicele de consistență 0,50 < IC < 0,75 înălțimea fâșiei între 1-2 m
C3 - terenuri coezive cu indicele de consistență 0,50 < IC < 1,0 (cu excepția argilelor) în argile având indicele de consistență 0,50 < IC < 0,75 înălțimea fâșiei între 2-3 m
C4 - terenuri coezive cu indicele de consistență 0,50 < IC < 1,0 (cu excepția argilelor) în argile având indicele de consistență 0,50 < IC < 0,75 înălțimea fâșiei între 3-4 m
C5 - terenuri coezive cu indicele de consistență 0,50 < IC < 1,0 (cu excepția argilelor) în argile având indicele de consistență 0,50 < IC < 0,75 înălțimea fâșiei între 4-5 m
D1 - terenuri coezive cu indicele de consisntență IC > 1,00 (cu excepția argilelor) în argile având indice de consistență IC > 0,75 înălțimea fâșiei la 1 m
D2 - terenuri coezive cu indicele de consisntență IC > 1,00 (cu excepția argilelor) în argile având indice de consistență IC > 0,75 înălțimea fâșiei între 1-2 m
D3 - terenuri coezive cu indicele de consisntență IC > 1,00 (cu excepția argilelor) în argile având indice de consistență IC > 0,75 înălțimea fâșiei între 2-3 m
D4 - terenuri coezive cu indicele de consisntență IC > 1,00 (cu excepția argilelor) în argile având indice de consistență IC > 0,75 înălțimea fâșiei între 3-4 m
D5 - terenuri coezive cu indicele de consisntență IC > 1,00 (cu excepția argilelor) în argile având indice de consistență IC > 0,75 înălțimea fâșiei între 4-5 m

Se măsoară la 100 metri cubi.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			A1	A2	A3	A4	A5	B1
	Utilaje							
2922140006742	Macara pe șenile 20- 29,9 tf	ore	0.144	0.09	0.077	0.068	0.065	0.151
2952260003525	Săpător de șanț cu rotor de 101-150 cp	ore	0.114	0.072	0.061	0.054	0.052	0.12
3410440005605	Tractor pe pneuri U-650 (65 cp) cu remorcă de 3 t	ore	0.114	0.072	0.061	0.054	0.052	0.12
2952210003554	Buldozer pe șenile 81- 180 cp	ore	0.338	0.213	0.18	0.158	0.153	0.355
2952220003546	Autogreder pînă la 175 cp	ore	0.114	0.072	0.061	0.054	0.052	0.12
3410540004804	Autolaborator pt.măsur.la lucrări de cablu 2,5t	ore	0.114	0.072	0.061	0.054	0.052	0.12
2952260003531	Instalație de excavat pe șenile,rotor cu productiv.1800mc/h	ore	0.161	0.101	0.086	0.075	0.073	0.169

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			B2	B3	B4	B5	C1	C2
	Utilaje							
2922140006742	Macara pe șenile 20- 29,9 tf	ore	0.095	0.081	0.071	0.068	0.166	0.104
2952260003525	Săpător de șanț cu rotor de 101-150 cp	ore	0.075	0.064	0.057	0.055	0.13	0.082
3410440005605	Tractor pe pneuri U-650 (65 cp) cu remorcă de 3 t	ore	0.075	0.064	0.057	0.055	0.13	0.082
2952210003554	Buldozer pe șenile 81- 180 cp	ore	0.223	0.189	0.166	0.161	0.389	0.245
2952220003546	Autogreder pînă la 175 cp	ore	0.075	0.064	0.057	0.055	0.13	0.082
3410540004804	Autolaborator pt.măsur.la lucrări de cablu 2,5t	ore	0.075	0.064	0.057	0.055	0.13	0.082
2952260003531	Instalație de excavat pe șenile,rotor cu productiv.1800mc/h	ore	0.106	0.09	0.079	0.076	0.185	0.116

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			C3	C4	C5	D1	D2	D3
	Utilaje							
2922140006742	Macara pe șenile 20- 29,9 tf	ore	0.089	0.077	0.074	0.172	0.108	0.093
2952260003525	Săpător de șanț cu rotor de 101-150 cp	ore	0.07	0.062	0.06	0.136	0.086	0.073
3410440005605	Tractor pe pneuri U-650 (65 cp) cu remorcă de 3 t	ore	0.07	0.062	0.06	0.136	0.086	0.073
2952210003554	Buldozer pe șenile 81- 180 cp	ore	0.208	0.181	0.175	0.406	0.254	0.217
2952220003546	Autogreder pînă la 175 cp	ore	0.07	0.062	0.06	0.136	0.086	0.073
3410540004804	Autolaborator pt.măsur.la lucrări de cablu 2,5t	ore	0.07	0.062	0.06	0.136	0.086	0.073
2952260003531	Instalație de excavat pe șenile,rotor cu productiv.1800mc/h	ore	0.099	0.087	0.083	0.193	0.122	0.104

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT	
			D4	D5
	Utilaje			
2922140006742	Macara pe șenile 20- 29,9 tf	ore	0.081	0.077
2952260003525	Săpător de șanț cu rotor de 101-150 cp	ore	0.065	0.063
3410440005605	Tractor pe pneuri U-650 (65 cp) cu remorcă de 3 t	ore	0.065	0.063
2952210003554	Buldozer pe șenile 81- 180 cp	ore	0.189	0.183
2952220003546	Autogreder pînă la 175 cp	ore	0.065	0.063
3410540004804	Autolaborator pt.măsur.la lucrări de cablu 2,5t	ore	0.065	0.063
2952260003531	Instalație de excavat pe șenile,rotor cu productiv.1800mc/h	ore	0.09	0.087

Excavarea cu instalatie cu rotor, cu productivitate maxima de 1900 mc/h, in teren cu umiditate de sub 26%

A1 - terenuri necoezive înălțimea fâșiei până la 1 m
A2 - terenuri necoezive înălțimea fâșiei între 1-2 m
A3 - terenuri necoezive înălțimea fâșiei între 2-3 m
A4 - terenuri necoezive înălțimea fâșiei între 3-4 m
B1 - terenuri coezive cu indicele de consistență IC < 0.50 înălțimea fâșiei până la 1 m
B2 - terenuri coezive cu indicele de consistență IC < 0.50 înălțimea fâșiei între 1-2 m
B3 - terenuri coezive cu indicele de consistență IC < 0.50 înălțimea fâșiei între 2-3 m
B4 - terenuri coezive cu indicele de consistență IC < 0.50 înălțimea fâșiei între 3-4 m
C1 - terenuri coezive cu indicele de consistență 0,50 < IC < 1,00 (cu excepția argilelor) în argilă având indicele de consistență 0,50 < IC < 0,75 înălțimea fâșiei până la 1 m
C2 - terenuri coezive cu indicele de consistență 0,50 < IC < 1,00 (cu excepția argilelor) în argilă având indicele de consistență 0,50 < IC < 0,75 înălțimea fâșiei între 1-2 m
C3 - terenuri coezive cu indicele de consistență 0,50 < IC < 1,00 (cu excepția argilelor) în argilă având indicele de consistență 0,50 < IC < 0,75 înălțimea fâșiei între 2-3 m
C4 - terenuri coezive cu indicele de consistență 0,50 < IC < 1,00 (cu excepția argilelor) în argilă având indicele de consistență 0,50 < IC < 0,75 înălțimea fâșiei între 3-4 m
D1 - terenuri coezive cu indicele de consistență IC > 1,00 (cu excepția argilelor) în argilă având indicele de consistență IC > 0,75 înălțimea fâșiei până la 1 m
D2 - terenuri coezive cu indicele de consistență IC > 1,00 (cu excepția argilelor) în argilă având indicele de consistență IC > 0,75 înălțimea fâșiei între 1-2 m
D3 - terenuri coezive cu indicele de consistență IC > 1,00 (cu excepția argilelor) în argilă având indicele de consistență IC > 0,75 înălțimea fâșiei între 2-3 m
D4 - terenuri coezive cu indicele de consistență IC > 1,00 (cu excepția argilelor) în argilă având indicele de consistență IC > 0,75 înălțimea fâșiei între 3-4 m

Se măsoară la 100 metri cubi

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI				
			A1	A2	A3	A4	B1
	Utilaje						
3410540004804	Autolaborator pt.măsur.la lucrări de cablu 2,5t	ore	0.067	0.051	0.041	0.037	0.07
2952220003546	Autogreder pînă la 175 cp	ore	0.067	0.051	0.041	0.037	0.07

Excavat, transport, cu incarcator frontal, la distante de:

A1 - încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe şenile de 0,5-0,99 mc, pământ din teren categoria 1 la distanţa <10 m
A11 - încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe şenile de 0,5-0,99 mc, pământ din teren categoria 1 la distanţa de 11-20 m
A12 - încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe şenile de 0,5-0,99 mc, pământ din teren categoria 1 la distanţa de 21-30 m
A2 - încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe şenile de 1,0-2,5 mc, pământ din teren categoria 1 la distanţa <10 m
A21 - încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe şenile de 1,0-2,5 mc, pământ din teren categoria 1 la distanţa de 11-20 m
A22 - încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe şenile de 1,0-2,5 mc, pământ din teren categoria 1 la distanţa de 21-30 m
A3 - încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe pneuri de 1,5-4,0 mc, pământ din teren categoria 1 la distanţa <10 m
A31 - încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe pneuri de 1,5-4,0 mc, pământ din teren categoria 1 la distanţa de 11-20 m
A32 - încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe pneuri de 1,5-4,0 mc, pământ din teren categoria 1 la distanţa de 21-30 m
B1 - încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe şenile de 0,5-0,99 mc, pământ din teren categoria 2 la distanţa < 10 m
B11 - încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe şenile de 0,5-0,99 mc, pământ din teren categoria 2 la distanţa de 11-20 m
B12 - încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe şenile de 0,5-0,99 mc, pământ din teren categoria 2 la distanţa de 21-30 m
B2 - încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe şenile de 1,0-2,5 mc, pământ din teren categoria 2 la distanţa <10 m
B21 - încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe şenile de 1,0-2,5 mc, pământ din teren categoria 2 la distanţa de 11-20 m
B22 - încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe şenile de 1,0-2,5 mc, pământ din teren categoria 2 la distanţa de 21-30 m
B3 - încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe pneuri de 1,5-4,0 mc, pământ din teren categoria 2 la distanţa <10 m
B31 - încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe pneuri de 1,5-4,0 mc, pământ din teren categoria 2 la distanţa de 11-20 m
B32 - încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe pneuri de 1,5-4,0 mc, pământ din teren categoria 2 la distanţa de 21-30 m

C1 - încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe şenile de 0,5-0,99 mc, roci tari şi foarte tari, până la 25 kg la distanţa <10 m
C11 - 1încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe şenile de 0,5-0,99 mc, roci tari şi foarte tari, până la 25 kg la distanţa de 11-20 m
C12 - încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe şenile de 0,5-0,99 mc, roci tari şi foarte tari, până la 25 kg la distanţa de 21-30 m
C2 - încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe şenile de 1,0-2,5 mc, roci tari şi foarte tari, până la 25 kg la distanţa <10 m
C21 - încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe şenile de 1,0-2,5 mc, roci tari şi foarte tari, până la 25 kg la distanţa de 11-20 m
C22 - încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe şenile de 1,0-2,5 mc, roci tari şi foarte tari, până la 25 kg la distanţa de 21-30 m
C3 - încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe pneuri de 1,5-4,0 mc, roci tari şi foarte tari, până la 25 kg la distanţa <10 m
C31 - încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe pneuri de 1,5-4,0 mc, roci tari şi foarte tari, până la 25 kg la distanţa de 11-20 m
C32 - încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe pneuri de 1,5-4,0 mc, roci tari şi foarte tari, până la 25 kg la distanţa de 21-30 m
D1 - încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe şenile de 0,5-0,99 mc, roci tari şi foarte tari, până la 25 kg la distanţa <10 m
D11 - încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe şenile de 0,5-0,99 mc, roci tari şi foarte tari, până la 25 kg la distanţa de 11-20 m
D12 - încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe şenile de 0,5-0,99 mc, roci tari şi foarte tari, până la 25 kg la distanţa de 21-30 m
D2 - încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe şenile de 1,0-2,5 mc, roci tari şi foarte tari, până la 25 kg la distanţa < 10 m
D21 - încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe şenile de 1,0-2,5 mc, roci tari şi foarte tari, până la 25 kg la distanţa de 11-20 m
D22 - încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe şenile de 1,0-2,5 mc, roci tari şi foarte tari, până la 25 kg la distanţa de 21-30 m
D3 - încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe pneuri de 1,5-4,0 mc, roci tari şi foarte tari, până la 25 kg la distanţa <10 m
D31 - încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe pneuri de 1,5-4,0 mc, roci tari şi foarte tari, până la 25 kg la distanţa de 11-20 m
D32 - încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe pneuri de 1,5-4,0 mc, roci tari şi foarte tari, până la 25 kg la distanţa de 21-30 m
E1 - descărcare în depozit cu încărcător frontal pe şenile de 0,5-0,99 mc, pământ în teren catgoria 1 la distanţa <10 m
E11 - descărcare în depozit cu încărcător frontal pe şenile de 0,5-0,99 mc, pământ în teren catgoria 1 la distanţa de 11-20 m
E12 - descărcare în depozit cu încărcător frontal pe şenile de 0,5-0,99 mc, pământ în teren

catgoria 1 la distanța de 21-30 m
E2 - descărcare în depozit cu încărcător frontal pe șenile de 0,5-2,5 mc, pământ în teren catgoria 1 la distanța <10 m
E21 - descărcare în depozit cu încărcător frontal pe șenile de 1,0-2,5 mc, pământ în teren catgoria 1 la distanța de 11-20 m
E22 - descărcare în depozit cu încărcător frontal pe șenile de 1,0-2,5 mc, pământ în teren catgoria 1 la distanța de 21-30 m
E3 - descărcare în depozit cu încărcător frontal pe pneuri de 1,5-4,0 mc, pământ în teren catgoria 1 la distanța <10 m
E31 - descărcare în depozit cu încărcător frontal pe pneuri de 1,5-4,0 mc, pământ în teren catgoria 1 la distanța de 11-20 m
E32 - descărcare în depozit cu încărcător frontal pe pneuri de 1,5-4,0 mc, pământ în teren catgoria 1 la distanța de 21-30 m
F1 - descărcare în depozit cu încărcător frontal pe șenile de 0,5-0,99 mc, pământ în teren catgoria 2 la distanța <10 m
F11 - descărcare în depozit cu încărcător frontal pe șenile de 0,5-0,99 mc, pământ în teren catgoria 2 la distanța de 11-20 m
F12 - descărcare în depozit cu încărcător frontal pe șenile de 0,5-0,99 mc, pământ în teren catgoria 2 la distanța de 21-30 m
F2 - descărcare în depozit cu încărcător frontal pe șenile de 1,0-2,5 mc, pământ în teren catgoria 2 la distanța <10 m
F21 - descărcare în depozit cu încărcător frontal pe șenile de 1,0-2,5 mc, pământ în teren catgoria 2 la distanța de 11-20 m
F22 - descărcare în depozit cu încărcător frontal pe șenile de 1,0-2,5 mc, pământ în teren catgoria 2 la distanța de 21-30 m
F3 - descărcare în depozit cu încărcător frontal pe pneuri de 1,5-4,0 mc, pământ în teren catgoria 2 la distanța <10 m
F31 - descărcare în depozit cu încărcător frontal pe pneuri de 1,5-4,0 mc, pământ în teren catgoria 2 la distanța de 11-20 m
F32 - descărcare în depozit cu încărcător frontal pe pneuri de 1,5-4,0 mc, pământ în teren catgoria 2 la distanța de 21-30 m
G1 - descărcare în depozit cu încărcător frontal pe șenile de 0,5-0,99 mc, roci tari și foarte tari până la 25 kg la distanța <10 m
G11 - descărcare în depozit cu încărcător frontal pe șenile de 0,5-0,99 mc, roci tari și foarte tari până la 25 kg la distanța de 11-20 m
G12 - descărcare în depozit cu încărcător frontal pe șenile de 0,5-0,99 mc, roci tari și foarte tari până la 25 kg la distanța de 21-30 m
G2 - descărcare în depozit cu încărcător frontal pe șenile de 1,0-2,5 mc, roci tari și foarte tari până la 25 kg la distanța <10 m
G21 - descărcare în depozit cu încărcător frontal pe șenile de 1,0-2,5 mc, roci tari și foarte tari până la 25 kg la distanța de 11-20 m

G22 - descărcare în depozit cu încărcător frontal pe șenile de 1,0-2,5 mc, roci tari și foarte tari până la 25 kg la distanța de 21-30 m
G3 - descărcare în depozit cu încărcător frontal pe pneuri de 1,5-4,0 mc, roci tari și foarte tari până la 25 kg la distanța <10 m
G31 - descărcare în depozit cu încărcător frontal pe pneuri de 1,5-4,0 mc, roci tari și foarte tari până la 25 kg la distanța de 11-20 m
G32 - descărcare în depozit cu încărcător frontal pe pneuri de 1,5-4,0 mc, roci tari și foarte tari până la 25 kg la distanța de 21-30 m
H1 - descărcare în depozit cu încărcător frontal pe șenile de 0,5-0,99 mc, roci tari și foarte tari până la 25 kg la distanța < 10 m
H11 - descărcare în depozit cu încărcător frontal pe șenile de 0,5-0,99 mc, roci tari și foarte tari până la 25 kg la distanța de 11-20 m
H12 - descărcare în depozit cu încărcător frontal pe șenile de 0,5-0,99 mc, roci tari și foarte tari până la 25 kg la distanța de 21-30 m
H2 - descărcare în depozit cu încărcător frontal pe șenile de 1,0-2,5 mc, roci tari și foarte tari până la 25 kg la distanța < 10 m
H21 - descărcare în depozit cu încărcător frontal pe șenile de 1,0-2,5 mc, roci tari și foarte tari până la 25 kg la distanța de 11-20 m
H22 - descărcare în depozit cu încărcător frontal pe șenile de 1,0-2,5 mc, roci tari și foarte tari până la 25 kg la distanța de 21-30 m
H3 - descărcare în depozit cu încărcător frontal pe pneuri de 1,5-4,0 mc, roci tari și foarte tari până la 25 kg la distanța < 10 m
H31 - descărcare în depozit cu încărcător frontal pe pneuri de 1,5-4,0 mc, roci tari și foarte tari până la 25 kg la distanța de 11-20 m
H32 - descărcare în depozit cu încărcător frontal pe pneuri de 1,5-4,0 mc, roci tari și foarte tari până la 25 kg la distanța de 21-30 m

Se măsoară la 100 metru cub excavat (încărcat) și transportat la distanțele respective.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			A1	A11	A12	A2	A21	A22	A3
	Utilaje								
2952270007406	Incărcător frontal pe pneuri 2,6- 3,9 mc	ore	-	-	-	-	-	-	1.28
2952270007403	Incărcător frontal pe șenile 0,5 -0,99mc	ore	4.76	5.33	6.02	-	-	-	-
2952270007405	Incărcător frontal pe șenile 1 - 2,5 mc	ore	-	-	-	2.04	2.28	2.58	-

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			A31	A32	B1	B11	B12	B2	B21
	Utilaje								
2952270007406	Incărcător frontal pe pneuri 2,6- 3,9 mc	ore	1.44	1.63	-	-	-	-	-
2952270007403	Incărcător frontal pe șenile 0,5 -0,99mc	ore	-	-	5.43	6.02	6.89	-	-
2952270007405	Incărcător frontal pe șenile 1 - 2,5 mc	ore	-	-	-	-	-	2.32	2.57

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			B22	B3	B31	B32	C1	C11	C12
	Utilaje								
2952270007406	Incărcător frontal pe pneuri 2,6- 3,9 mc	ore	-	1.44	1.63	1.86	-	-	-
2952270007403	Incărcător frontal pe șenile 0,5 -0,99mc	ore	-	-	-	-	5.83	6.7	7.67
2952270007405	Incărcător frontal pe șenile 1 - 2,5 mc	ore	2.95	-	-	-	-	-	-

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			C2	C21	C22	C3	C31	C32	D1
	Utilaje								
2952270007406	Incărcător frontal pe pneuri 2,6- 3,9 mc	ore	-	-	-	1.58	1.81	2.08	-
2952270007403	Incărcător frontal pe șenile 0,5 -0,99mc	ore	-	-	-	-	-	-	8.39
2952270007405	Incărcător frontal pe șenile 1 - 2,5 mc	ore	2.5	2.86	3.28	-	-	-	-

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			D11	D12	D2	D21	D22	D3	D31
	Utilaje								
2952270007406	Incărcător frontal pe pneuri 2,6- 3,9 mc	ore	-	-	-	-	-	2.26	2.6
2952270007403	Incărcător frontal pe șenile 0,5 -0,99mc	ore	9.64	10.74	-	-	-	-	-
2952270007405	Incărcător frontal pe șenile 1 - 2,5 mc	ore	-	-	3.59	4.13	4.6	-	-

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			D32	E1	E11	E12	E2	E21	E22
	Utilaje								
2952270007406	Incărcător frontal pe pneuri 2,6- 3,9 mc	ore	2.9	-	-	-	-	-	-
2952270007403	Incărcător frontal pe șenile 0,5 - 0,99mc	ore	-	4.45	4.98	5.6	-	-	-
2952270007405	Incărcător frontal pe șenile 1 -2,5 mc	ore	-	-	-	-	1.9	2.13	2.39

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			E3	E31	E32	F1	F11	F12	F2
	Utilaje								
2952270007406	Incărcător frontal pe pneuri 2,6- 3,9 mc	ore	1.2	1.34	1.51	-	-	-	-
2952270007403	Incărcător frontal pe șenile 0,5 -0,99mc	ore	-	-	-	5.07	5.63	6.44	-
2952270007405	Incărcător frontal pe șenile 1 - 2,5 mc	ore	-	-	-	-	-	-	2.17

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			F21	F22	F3	F31	F32	G1	G11
	Utilaje								
2952270007406	Incărcător frontal pe pneuri 2,6- 3,9 mc	ore	-	-	1.37	1.52	1.73	-	-
2952270007403	Incărcător frontal pe șenile 0,5 -0,99mc	ore	-	-	-	-	-	5.39	6.15
2952270007405	Incărcător frontal pe șenile 1 - 2,5 mc	ore	2.4	2.75	-	-	-	-	-

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			G12	G2	G21	G22	G3	G31	G32
	Utilaje								
2952270007406	Incărcător frontal pe pneuri 2,6- 3,9 mc	ore	-	-	-	-	1.45	1.66	1.91
2952270007403	Incărcător frontal pe șenile 0,5 - 0,99mc	ore	7.1	-	-	-	-	-	-
2952270007405	Incărcător frontal pe șenile 1 - 2,5 mc	ore	-	2.3	2.63	3.03	-	-	-

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			H1	H11	H12	H2	H21	H22	H3
	Utilaje								
2952270007406	Incărcător frontal pe pneuri 2,6- 3,9 mc	ore	-	-	-	-	-	-	2.06
2952270007403	Incărcător frontal pe șenile 0,5 - 0,99mc	ore	7.62	8.58	9.34	-	-	-	-
2952270007405	Incărcător frontal pe șenile 1 - 2,5 mc	ore	-	-	-	3.25	3.67	4	-

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT	
			H31	H32
	Utilaje			
2952270007406	Incărcător frontal pe pneuri 2,6- 3,9 mc	ore	2.31	2.52

NOTĂ:
Pământul încărcat se consideră în prealabil excavat cu alte mijloace. Pământul care la săpat a fost de categoria 1 sau 2, se consideră de categoria 1 la încărcare cu încărcătorul. Pământul de categorii superioare categoriei II se consideră de categoria II la încărcare cu încărcătorul.

TsC36

Sapatura mecanica cu screperul de 6,1-9 mc, cu tractor pe senile de 150 CP, in gropi de imprumut, inclusiv transportul pamantului pana la distanta de 100 m, cu descarcare in straturi uniforme, cu:

A1 - strat gros <20 cm teren catg. I
A11 - strat gros <20 cm teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
B1 - strat gros <20 cm teren catg. II
B11 - strat gros <20 cm teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
C1 - strat gros > 20 cm teren catg. I
C11 - strat gros > 20 cm teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
D1 - strat gros > 20 cm teren catg. II
D11 - strat gros > 20 cm teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.

Se măsoară la 100 metri cubi în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI				
			A1	A11	B1	B11	C1
	Utilaje						
2952230003535	Screper de 6,1 - 9 mc cu tractor pe șenile de 150 cp	ore	2.03	2.33	2.56	2.94	1.85

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI		
			C11	D1	D11
	Utilaje				
2952230003535	Screper de 6,1 - 9 mc cu tractor pe șenile de 150 cp	ore	2.03	2.33	2.7

Sapatura mecanica cu motoscreper (autoscreper) tip TEREX, cu lada de 10,7-15,3 mc, inclusiv transportul si imprastierea pamantului la distanta de 250 m, in:

A1 - gropi de împrumut decopertate în teren catg. I
A11 - gropi de împrumut decopertate în teren catg. I în cpndițiile gospodăririi apelor.
B1 - gropi de împrumut decopertate în teren catg. II
B11 - gropi de împrumut decopertate în teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
C1 - gropi de împrumut decopertate în teren catg. III
C11 - gropi de împrumut decopertate în teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.
D1 - la canale în teren catg. I
D11 - la canale în teren catg. I în condițiile gospodăririi apelor.
E1 - la canale în teren catg. II
E11 - la canale în teren catg. II în condițiile gospodăririi apelor.
F1 - la canale în teren catg. III
F11 - la canale în teren catg. III în condițiile gospodăririi apelor.

Se măsoară la 100 metri cubi în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			A1	A11	B1	B11	C1	C11	D1
	Utilaje								
2952230003542	Screper de 10,7 -15,3 mc tip Terex	ore	1.13	1.29	1.38	1.59	1.54	1.76	1.21

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI				
			D11	E1	E11	F1	F11
	Utilaje						
2952230003542	Screper de 10,7 -15,3 mc tip Terex	ore	1.38	1.54	1.77	1.71	1.96

Spor la consumurile de ore-utilaj la art. TsC23 si TsC37, pentru transportul pamantului, pentru fiecare 250 m in plus peste 250 m, la autoscrepere tip TEREX, in:

A1 - teren catg. 1
A11 - executare lucări de la art. TSC38A1 în condițiile gospodăririi apelor.
B1 - spor la art. TSC23 și 37 pentru fiecare 250 m în plus peste 250 m la autoscreper TE
teren catg. 2
B11 - executare lucrări de la art. TSC38B1 în condițiile gospodăririi apelor.
C1 - spor la art. TSC23 și 37 pentru fiecare 250 m în plus peste 250 m la autoscreper TE
teren catg. 3
C11 - executare lucrări de la art. TSC38C1 în condițiile gospodăririi apelor.

Se măsoară la 100 metri cubi în săpătură, ținând seama de coeficientul de înfoiere din ta

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			A1	A11	B1	B11
	Utilaje					
2952230003542	Screper de 10,7 -15,3 mc tip Terex	ore	0.69	0.78	0.74	0.84

Saparea mecanica a gropilor, cu instalatie de forat pe tren de lucru, pentru:

A1 - gropi de stâlpi și ancore de electrificare în teren catg. 2-3, adâncime 2,5 m
A11 - gropi de stâlpi și ancore de electrificare în teren îmbibat cu apă catg. 2-3, adâncime 2,5 m
A2 - gropi de stâlpi și ancore de electrificare în teren catg. 2-3, adâncime 3,5 m
A21 - gropi de stâlpi și ancore de electrificare în teren îmbibat cu apă catg. 2-3, adâncime 3,5 m
A3 - gropi de stâlpi și ancore de electrificare în teren catg. 2-3, adâncime 4 m
A31 - gropi de stâlpi și ancore de electrificare în teren îmbibat cu apă catg. 2-3, adâncime 4 m
B1 - gropi de stâlpi și ancore de electrificare în teren catg. 4, adâncime 2,5 m
B11 - gropi de stâlpi și ancore de electrificare în teren îmbibat cu apă catg. 4, adâncime 2,5 m
B2 - gropi de stâlpi și ancore de electrificare în teren catg. 4, adâncime 3,5 m
B21 - gropi de stâlpi și ancore de electrificare în teren îmbibat cu apă catg. 4, adâncime 3,5 m
B3 - gropi de stâlpi și ancore de electrificare în teren catg. 4, adâncime 4 m
B31 - gropi de stâlpi și ancore de electrificare în teren îmbibat cu apă catg. 4, adâncime 4 m

Se măsoară la bucată

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI						
			A1	A11	A2	A21	A3	A31	B1
	Materiale								
2811236309848	Confectii met pt.lucrari de linii,statii electrice	kg	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
	Manoperă								
7137010011500	Electrician	ore	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	1.92	1.92	2.08	2.08	2.15	2.15	2.76
	TOTAL	ore	2	2	2.16	2.16	2.23	2.23	2.84
	Utilaje								
3520200005303	Tren de lucru cu instalație săpat gropi pt. stîlpi	ore	0.48	0.6	0.57	0.76	0.62	0.77	0.65

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI				
			B11	B2	B21	B3	B31
	Materiale						
2811236309848	Confectii met pt.lucrari de linii,statii electrice	kg	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
	Manoperă						
7137010011500	Electrician	ore	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	2.76	2.98	2.98	3.08	3.08
	TOTAL	ore	2.84	3.06	3.06	3.16	3.16
	Utilaje						
3520200005303	Tren de lucru cu instalație săpat gropi pt. stîlpi	ore	0.81	0.76	0.96	0.83	1.04

Sapatura mecanica cu excavator pe senile de 3,0-3,9 mc, actionat electric, in:

A1 - în pământ cu umiditate naturală cu descărcare în depozit teren catg. I
A11 - în pământ umed argilos cu descărcare în depozit teren catg. I
B1 - în pământ cu umiditate naturală cu descărcare în depozit teren catg. II
B11 - în pământ umed argilos cu descărcare în depozit teren catg. II
C1 - în pământ cu umiditate naturală cu descărcare în depozit teren catg. III
C11 - în pământ umed argilos cu descărcare în depozit teren catg. III
D1 - în pământ cu umiditate naturală cu descărcare în depozit teren catg. IV
D11 - în pământ umed argilos naturală cu descărcare în depozit teren catg. IV
E1 - în pământ cu umiditate naturală cu descărcare în autovehicule teren catg. I
E11 - în pământ umed argilos cu descărcare în autovehicule teren catg. I
F1 - în pământ cu umiditate naturală cu descărcare în autovehicule teren catg. II
F11 - în pământ umed argilos cu descărcare în autovehicule teren catg. II
G1 - în pământ cu umiditate naturală cu descărcare în autovehicule teren catg. III
G11 - în pământ umed argilos cu descărcare în autovehicule teren catg. III
H1 - în pământ cu umiditate naturală cu descărcare în autovehicule teren catg. IV
H11 - în pământ umed argilos cu descărcare în autovehicule teren catg. IV

Se măsoară la 100 metri cubi în săpătură.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			A1	A11	B1	B11	C1	C11
	Utilaje							
2952260003512	Excavator pe șenile acționat electric de 3 -3,9 mc	ore	0.39	0.49	0.46	0.59	0.52	0.67

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			D1	D11	E1	E11	F1	F11
	Utilaje							
2952260003512	Excavator pe șenile acționat electric de 3 -3,9 mc	ore	0.67	0.84	0.44	0.55	0.52	0.65

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			G1	G11	H1	H11
	Utilaje					
2952260003512	Excavator pe șenile acționat electric de 3 -3,9 mc	ore	0.62	0.83	0.77	0.96

Sapatura mecanica cu excavator pe senile de 4,0-4,9 mc, actionat electric, in:

A1 - pământ și rocă cu umiditate naturală cu descărcare în depozit teren catg. I
A11 - pământ umed argilos cu descărcare în depozit teren catg. I
B1 - pământ și rocă cu umiditate naturală cu descărcare în depozit teren catg. II
B11 - pământ umed argilos cu descărcare în depozit teren catg. II
C1 - pământ și rocă cu umiditate naturală cu descărcare în depozit teren catg. III
C11 - pământ umed argilos cu descărcare în depozit teren catg. III
D1 - pământ și rocă cu umiditate naturală cu descărcare în depozit teren catg. IV
D11 - pământ umed argilos cu descărcare în depozit teren catg. IV
E1 - roci tari și foarte tari cu descărcare în depozit
F1 - roci stâncoase cu descărcare în deozit.
G1 - pământ și rocă cu umiditate naturală cu descărcare în autovehicule teren catg. I
G11 - pământ umed argilos cu descărcare în autovehicule teren catg. I
H1 - pământ și rocă cu umiditate naturală cu descărcare în autovehicule teren catg. II
H11 - pământ umed argilos cu descărcare în autovehicule teren catg. II
I1 - pământ și rocă cu umiditate naturală cu descărcare în autovehicule teren catg. III
I11 - pământ umed argilos cu descărcare în autovehicule teren catg. III
J1 - pământ și rocă cu umiditate naturală cu descărcare în autovehicule teren catg. IV
J11 - pământ umed argilos cu descărcare în autovehicule teren catg. IV
K1 - pământ și rocă cu umiditate naturală cu desărcare în autovehicule
L1 - pământ și rocă cu umiditate naturală cu desărcare în autovehicule

Se măsoară la 100 metri cubi în săpătură

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			A1	A11	B1	B11	C1	C11
	Utilaje							
2952260003513	Excavator pe șenile acționat electric de 4,0-4,9 mc	ore	0.28	0.34	0.33	0.41	0.38	0.48

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			D1	D11	E1	F1	G1	G11
	Utilaje							
2952260003513	Excavator pe șenile acționat electric de 4,0-4,9 mc	ore	0.48	0.59	0.5	0.92	0.32	0.4

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			H1	H11	I1	I11	J1	J11
	Utilaje							
2952260003513	Excavator pe șenile acționat electric de 4,0-4,9 mc	ore	0.37	0.47	0.45	0.56	0.54	0.69

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT	
			K1	L1
	Utilaje			
2952260003513	Excavator pe șenile acționat electric de 4,0-4,9 mc	ore	0.6	1.1

CAPITOLUL Ts D
UMPLUTURI

Generalități

1. Conținutul capitolului

1.1. În acest capitol sunt cuprinse normele de deviz pentru lucrările necesare executării umpluturilor la platforme, la infrastructura căilor ferate și rutiere, la diguri, la baraje etc., cuprinzând:

- împrăștierea în straturi uniforme a materialului de umplutură;
- nivelarea și udarea straturilor în vederea compactării;
- compactarea umpluturilor;
- executarea straturilor de repartiție de sub prismele de balastre ale liniilor ferate și ale altor construcții similare.

1.2. Tot în acest capitol s-au inclus normele de compactare la fundațiile stâlpilor de înaltă tensiune la fundațiile poligonale și grătar la liniile electrice C.F. precum și normele de compactare a terenurilor sensibile la umezire pentru a le face apte pentru fundarea construcțiilor pe ele.

2. Condiții tehnice speciale avute în vedere la elaborarea normelor din acest capitol

2.1. Normele de deviz din acest capitol sunt stabilite în următoarele condiții tehnice speciale de lucru:

2.1.1. Împrăștierea manuală s-a considerat că se execută în locuri înguste (neaccesibile utilajelor de împrăștiat) în straturi uniforme cu grosimea de la 10 cm la 30 cm, în vederea compactării fiecărui strat.

2.1.2. Împrăștierea mecanică s-a considerat că se execută în spații largi, în straturi uniforme de grosimile arătate la fiecare articol, în vederea compactării fiecărui strat, precum și pentru nivelarea pământului descărcat în depozit.

2.1.3. Compactarea manuală și mecanică se consideră că se execută la umiditatea optimă de compactare, printr-un număr variabil de treceri suprapuse peste fiecare strat de grosime diferită, în funcție de gradul de compactare și felul utilajelor, după cum se arată în articolele respective.

2.1.4. Gradul de compactare a terasamentelor se consideră că se realizează conform STAS 7582-91 pentru lucrări de căi ferate, conform STAS 2914/4-89 pentru lucrări de drumuri, iar pentru celelalte lucrări conform proiectelor.

2.1.5. Umiditatea optimă de compactare stabilită conform STAS 1913/1-82 se asigură prin stropire manuală în locuri înguste și prin stropire

mecanică în spații largi (în care pot circula mijloace mecanice de stropit), pentru completarea gradului de umiditate necesar.

2.1.6. Se consideră că prin compactare manuală se realizează gradul de compactare arătat mai jos:

- 90-96% când se face pe straturi de 10 cm grosime;
- 80-90% când se face pe straturi de 20 cm grosime.

2.1.7. La stabilirea consumurilor specifice pentru compactarea manuală sau mecanică s-a ținut seama de proprietățile fizice ale pământurilor grupate în pământuri coezive și necoezive.

2.1.8. La compactarea terenurilor naturale sensibile la umezire - Ts D 20 și 24 - condițiile s-au stabilit funcție numai de utilajul de compactare și tehnologia de execuție, fără a se ține seama de încadrarea ca teren coeziv sau necoeziv.

2.1.9. La compactarea umpluturilor în condițiile punctului 2.2.2.6. de la generalități capitolul Ts C, consumurilor specifice din normele respective, li se va aplica un spor de 15%.

2.1.10. Normele de deviz sunt stabilite în condițiile pregătirii prealabile a amprizei umpluturilor conform prevederilor:

- STAS 1913/13-82

Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor de compactare. Încercarea Proctor

- STAS 2916-87

Lucrări de drumuri și căi ferate. Protejarea taluzurilor și șanțurilor de scurgere

- STAS 9850-89

Terasamente. Determinarea gradului de compactare. Metoda compactărilor succesive

3. Conținutul normelor

Normele de deviz din acest capitol cuprind consumurile specifice de materiale, manoperă și ore utilaj, stabilite în funcție de operațiunile de lucru și condițiile specifice de execuție arătate în conținutul fiecărui articol.

3.1. Consumurile specifice de materiale

Consumurile specifice de materiale cuprind apa pentru compactarea manuală a umpluturilor, nisipul și balastul pentru stratul de repartiție.

3.1.1. Consumul specific de apă s-a stabilit pe baza umidității necesar pentru completarea umidității naturale corespunzător umidității optime de compactare, adoptându-se un consum mediu de 0,10 metru cub de apă pentru 1 metru cub de umplutură compactată manual.

3.1.2. Pentru compactarea cu mijloace mecanice, volumul de apă necesar se va stabili pe baza umidității optime de compactare, iar pentru operațiunile de udare propriu-zise se aplică normele Ts D 13 și Ts D 14.

3.2. Consumurile specifice de manoperă

Consumurile specifice de manoperă sunt stabilite ținând seama de procesul tehnologic specificat la fiecare articol.

Consumurile specifice de manoperă din articolele privind compactarea mecanică se referă la muncitorii care asigură activitatea normală a utilajelor, prin îndepărtarea corpurilor străine, astuparea unor eventuale gropi, tăieri de praguri, dirijarea utilajului de compactat etc.

3.3. Consumurile specifice de ore utilaj

Consumurile specifice de ore utilaj sunt stabilite corespunzător operațiunilor de lucru și în condițiile arătate la fiecare articol, ținând seama și de condițiile arătate la paragraful 2 din generalitățile la capitolul D.

4. Condiții de măsurare a lucrărilor

4.1. Volumul de pământ împrăștiat manual se măsoară la metru cub în săpătură de pământ sau stâncă derocată.

*) Volumul de pământ împrăștiat mecanic se măsoară la 100 metri cubi săpătura de pământ sau stâncă derocată.

4.2. Volumul umpluturilor compactate manual se măsoară la metru cub, iar cel compactat mecanic la 100 de metri cubi după compactare.

4.3. Volumul compactărilor pentru îmbunătățirea terenurilor sensibile la umiditate se face la 1 metru pătrat suprafață compactată.

4.4. Calculul volumelor de umplutură se va face pe baza volumelor rezultate din profilele transversale ridicate în punctele caracteristice ale terenului din profilul longitudinal și a distanțelor între profilele transversale respective.

4.5. La stabilirea volumelor împrăștiate și compactate mecanic se va ține seama de volumele executate manual lângă taluzuri pe o grosime de 0,50 m măsurate perpendicular pe suprafața taluzului, pentru care se aplică norme Ts D 17, în concordanță cu prescripțiile de protecția muncii.

TsD01

Imprastierea cu lopata a pamantului afanat, in straturi uniforme, de 10-30 cm grosime, printr-o aruncare de pana la 3 m din gramezi, inclusiv sfaramarea bulgarilor, pamantul provenind din:

A1 - teren ușor
B1 - teren mijlociu
C1 - teren tare
D1 - teren foarte tare

Se măsoară la metru cub de pământ împrăștiat.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			A1	B1	C1	D1
	Manoperă					
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	0.18	0.31	0.43	0.57
	TOTAL	ore	0.18	0.31	0.43	0.57

TsD02

Imprastierea pamantului afanat provenit din teren categoria I sau II. executata cu buldozer pe tractor cu senile de 65-80 CP, in straturi cu grosimea de:

A1 - 15-20 cm
A11 - 15-20 cm în condițiile gospodăririi apelor.
B1 - 21-30 cm
B11 - 21-30 cm în condițiile gospodăririi apelor.
C1 - 31-50 cm
C11 - 31-50 cm în condițiile gospodăririi apelor.
D1 - 51-100 cm
D11 - 51-100 cm în condițiile gospodăririi apelor.

Se măsoară la 100 metri cubi pământ împtăștiat.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI				
			A1	A11	B1	B11	C1
	Utilaje						
2952210003553	Buldozer pe șenile 61- 80 cp	ore	1.09	1.25	0.84	0.97	0.47

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI		
			C11	D1	D11
	Utilaje				
2952210003553	Buldozer pe șenile 61- 80 cp	ore	0.54	0.22	0.25

TsD03

Imprastierea pamantului afanat provenit din teren categoria I sau II si categoria III sau IV, executata cu buldozer pe tractor cu senile de 81-180 CP, in straturi cu grosimea de:

A1 - 15-20 cm, teren catg. I sau II
A11 - 15-20 cm, teren catg. I sau II în condițiile gospodăririi apelor.
B1 - 15-20 cm, teren catg. III sau IV
B11 - 15-20 cm, teren catg. III sau IV în condițiile gospodăririi apelor.
C1 - 21-30 cm, teren catg. I sau II
C11 - 21-30 cm, teren catg. I sau II în condițiile gospodăririi apelor
D1 - 21-30 cm, teren catg. III sau IV
D11 - 21-30 cm, teren catg. III sau IV în condițiile gospodăririi apelor
E1 - 31-50 cm, teren catg. I sau II
E11 - 31-50 cm, teren catg. I sau II în condițiile gospodăririi apelor
F1 - 31-50 cm, teren catg. III sau IV
F11 - 31-50 cm, teren catg. III sau IV în condițiile gospodăririi apelor
G1 - 51-100 cm, teren catg. I sau II
G11 - 51-100 cm, teren catg. I sau II în condițiile gospodăririi apelor
H1 - 51-100 cm, teren catg. III sau IV
H11 - 51-100 cm, teren catg. III sau IV în condițiile gospodăririi apelor

Se măsoară la 100 metri cubi pământ împrăștiat.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			A1	A11	B1	B11	C1	C11
	Utilaje							
2952210003554	Buldozer pe șenile 81- 180 cp	ore	0.65	0.75	0.79	0.91	0.48	0.55

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI					
			D1	D11	E1	E11	F1	F11
	Utilaje							
2952210003554	Buldozer pe șenile 81- 180 cp	ore	0.58	0.67	0.27	0.31	0.32	0.37

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			G1	G11	H1	H11
	Utilaje					
2952210003554	Buldozer pe șenile 81- 180 cp	ore	0.124	0.143	0.152	0.175

TsD04

Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4, inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte, avand:

A1 - 10 cm grosime pământ necoeziv
B1 - 10 cm grosime pământ coeziv
C1 - 20 cm grosime pământ necoeziv
D1 - 20 cm grosime pământ coeziv

Cuprinde:
- baterea cu maiul de mână acoperind suprafața fiecărui strat, prin 3-4 reprize, la umiditatea optimă de compactare.
Se folosește la compactarea în locuri înguste.
Se măsoară la metru cub după compactare.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			A1	B1	C1	D1
	Materiale					
4100116202806	Apa industriala in cisterne pt.lucrari drumuri-terasam.	m3	0.1	0.1	0.1	0.1
	Manoperă					
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	0.87	0.75	0.74	0.67
	TOTAL	ore	0.87	0.75	0.74	0.67

TsD05

Compactarea cu maiul mecanic de 150-200 kg a umpluturilor in straturi succesive de 20-30 cm grosime, exclusiv udarea fiecarui strat in parte, umpluturile executandu-se din:

A1 - pământ necoeziv
B1 - pământ coeziv

Cuprinde:
- Compactarea cu lovituri acoperind suprafața fiecărui strat, prin 4-6 reprize, la umiditatea optimă de compactare, pentru realizarea gradului de compactare de 95%-100%.
- Se folosește la compactare cu locuri înguste.
Se măsoară la 100 metri cubi în umplutură după compactare.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT	
			A1	B1
	Manoperă			
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	8.82	8.82
	TOTAL	ore	8.82	8.82
	Utilaje			
2952270004021	Mai mecanic de 150-200 kg cu motor termic 6 cp (4 kw)	ore	10.39	9.43

Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime, exclusiv udarea fiecarui strat in parte, umpluturile executandu-se din pamant necoeziv, compactat cu:

A1 - placă vibratoare de 0,7 t.
B1 - placă vibratoare de 1,6 t.

Cuprinde:
- Compactarea pein 4-6 treceri suprapuse peste fiecare strat, la umiditatea optimă de compactare, pentru realizarea gradului de compactare de 95-100%.
Se măsoară la 100 metri cubi în umplutură după compactare.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT	
			A1	B1
	Manoperă			
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	4.4	2.95
	TOTAL	ore	4.4	2.95
	Utilaje			
2952270004020	Placă vibratoare greut.= 1,6 tf,motor ardere int.< 10 CP	ore	-	3.263
2952270004019	Placă vibratoare,greut.= 0,7 tf,motor ardere int.< 10 CP	ore	4.9	-

Compactarea mecanica a umpluturilor cu rulou compresor static autopropulsat de 10-12 t, in straturi succesive de 15-20 cm grosime dupa compactare, exclusiv udarea fiecarui strat in parte, umpluturile executandu-se cu:

A1 - pământ necoeziv grad. compact. 92-94%
A11 - pământ necoeziv grad. compact. 92-94% în condițiile gospodăririi apelor
B1 - pământ necoeziv grad. compact. 95-96%
B11 - pământ necoeziv grad. compact. 95-95% în condițiile gospodăririi apelor
C1 - pământ necoeziv grad. compact. 97-98%
C11 - pământ necoeziv grad. compact. 97-98% în condițiile gospodăririi apelor
D1 - pământ necoeziv grad. compact. 100%
D11 - pământ necoeziv grad. compact. 100% în condițiile gospodăririi apelor
E1 - pământ coeziv grad. compact. 92-94%
E11 - pământ coeziv grad. compact. 92-94% în condițiile gospodăririi apelor
F1 - pământ coeziv grad. compact. 95-96%
F11 - pământ coeziv grad. compact. 95-96% în condițiile gospodăririi apelor
G1 - pământ coeziv grad. compact. 97-98%
G11 - pământ coeziv grad. compact. 97-98% în condițiile gospodăririi apelor
H1 - pământ coeziv grad. compact. 100%
H11 - pământ coeziv grad. compact. 100% în condițiile gospodăririi apelor

Cuprinde:
Compactarea fiecăruri strat prin treceri suprapuse la umiditate optimă de compactare, pentru realizarea gradului de compactare prescris.
Se măsoară la 100 metri cubi după compactare.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI				
			A1	A11	B1	B11	C1
	Manoperă						
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
	TOTAL	ore	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
	Utilaje						
2952240004004	Compactor auto cu rulouri pînă la 12 tf	ore	8.702	10.001	9.104	10.466	9.516

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI				
			A1	A11	B1	B11	C1

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI				
			C11	D1	D11	E1	E11
	Manoperă						
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	5.07	5.07	5.07	4.97	4.97
	TOTAL	ore	5.07	5.07	5.07	4.97	4.97
	Utilaje						
2952240004004	Compactor auto cu rulouri pînă la 12 tf	ore	10.937	10.878	12.505	4.626	5.319

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI				
			F1	F11	G1	G11	H1
	Manoperă						
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	4.97	4.97	4.97	4.97	4.97
	TOTAL	ore	4.97	4.97	4.97	4.97	4.97
	Utilaje						
2952240004004	Compactor auto cu rulouri pînă la 12 tf	ore	4.89	5.615	6.17	7.095	8.232

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT
			H11
	Manoperă		
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	4.97
	TOTAL	ore	4.97
	Utilaje		
2952240004004	Compactor auto cu rulouri pînă la 12 tf	ore	9.467

Compactarea mecanica a umpluturilor cu compactor pe pneuri static autopropulsat de 10,1-16 t, in straturi succesive de 15-25 cm grosime dupa compactare, exclusiv udarea fiecarui strat in parte, umpluturile executandu-se cu:

A1 - pământ necoeziv
A11 - pământ necoeziv în condiţiile gospodăririi apelor
B1 - pământ coeziv
B11 - pământ coeziv în condiţiile gospodăririi apelor

Cuprinde:
- Compactarea prin 10-18 treceri suprapuse peste fiecare strat, la umiditate optimă de compactare, pentru realizarea gradului de compactare de 95-100%.
Se măsoară la 100 metri cubi în umplutură după compactare.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI			
			A1	A11	B1	B11
	Manoperă					
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	3.02	3.47	3.02	3.47
	TOTAL	ore	3.02	3.47	3.02	3.47
	Utilaje					
2952240004003	Compactor pe pneuri static autopropulsat 10,1-16 tf	ore	3.74	4.3	3.32	3.82

Compactarea cu tavalug picior de oaie de 2,5-5 t, cu tractor pe senile de 65-80 CP, a umpluturilor, in straturi succesive de 20-30 cm grosime, dupa compactare, exclusiv udarea fiecarui strat in parte, umpluturile executandu-se:

A1 - cu pământ coeziv
A11 - cu pământ coeziv în condițiile gospodăririi apelor

Cuprinde:
- compactarea prin 10-16 treceri suprapuse pentru fiecare strat la umiditatea optimă de compactare, pentru realizarea gradului de compactare de 95-100%.

Se măsoară la 100 metri cubi în umplutură după compactare.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT	
			A1	A11
	Manoperă			
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	3.25	3.74
	TOTAL	ore	3.25	3.74
	Utilaje			
2952240004001	Compactor static tractat fără tractor de 2,5- 5 tf(tavalug)	ore	3.68	4.23
2952500005607	Tractor pe șenile 80 cp	ore	3.68	4.23

Compactarea cu tavalug picior de oaie de 15 t, a umpluturilor din pamant coeziv, din corpul barajelor si digurilor, in straturi succesive de 25 cm grosime inainte de compactare, exclusiv udarea fiecarui strat in parte

A1 - prin 2 treceri
A11 - prin 2 treceri în condițiile gospodăririi apelor
B1 - prin 8 treceri
B11 - prin 8 treceri în condițiile gospodăririi apelor

Cuprinde:
- Compactarea fiecărui strat prin treceri suprapuse la umiditatea optimă de compactare, pentru realizarea gradului de compactare de 98-100% iar pentru un grad de compactare până la 97% se aplică norma TSD10A1 pentru volume echivalente:
- 2 V pentru 4 treceri suprapuse peste fiecare strat;
- 3 V pentru 6 treceri suprapuse, unde V este volumul umpluturii de compactare.

Se măsoară la 100 metri cubi în umplutură după compactare.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			A1	A11	B1	B11
	Manoperă					
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	0.72	0.72	2.9	2.9
	TOTAL	ore	0.72	0.72	2.9	2.9
	Utilaje					
2952240004003	Compactor static tractat fără tractor de 10,1-16 tf(tăvalug)	ore	0.84	0.966	3.36	3.864
2952500005614	Tractor pe șenile 150 cp cu remorcă	ore	0.84	0.966	3.36	3.864

Compactarea mecanica a umpluturilor cu rulou compresor vibrant, tractat, de 3,1-6 t, neted, cu picior de oaie, in straturi succesive de 40 cm grosime dupa compactare, prin 6 treceri suprapuse, exclusiv udarea fiecarui strat, umpluturile executandu-se cu pamant coeziv sau necoeziv

A1 - cu tractor de 81-150 CP
A11 - cu tractor de 81-150 CP în condițiile gospodăririi apelor

Cuprinde:
- Compactarea fiecărui strat prin 6 treceri suprapuse la umiditatea optimă în compactare, pentru realizarea gradului de compactare de 98-100%.
Se măsoară la 100 metri cubi în umplutură după compactare.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT	
			A1	A11
	Manoperă			
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	1.01	1.01
	TOTAL	ore	1.01	1.01
	Utilaje			
2952500005614	Tractor pe șenile 150 cp cu remorcă	ore	1.18	1.357
2952240004009	Rulou compactor vibrator 3,1- 6tf fără tractor	ore	1.18	1.357

Compactarea umpluturilor in straturi de pana la 1,20 m grosime dupa compactare, cu placa batatoare actionata cu excavator pe senile, cu echipament de macara de sub 10 t, prin lovituri din cadere de la 1,50-2 m, exclusiv udarea fiecarui strat in parte

A1 - placă bătătoare de 1500 kg pământ necoeziv
A11 - placă bătătoare de 1500 kg pământ necoeziv în condițiile gospodăririi apelor
B1 - placă bătătoare de 1500 kg pământ coeziv
B11 - placă bătătoare de 1500 kg pământ coeziv în condițiile gospodăririi apelor
C1 - placă bătătoare de 3000 kg pământ necoeziv
C11 - placă bătătoare de 3000 kg pământ necoeziv în condițiile gospodăririi apelor
D1 - placă bătătoare de 3000 kg pământ coeziv
D11 - placă bătătoare de 3000 kg pământ coeziv în condițiile gospodăririi apelor

Cuprinde:
- Compactarea cu lovituri acoperind suprafața fiecărui strat prin 4-6 reprize, la umiditatea optimă de compactare, pentru realizarea gradului de compactare de 95-100%.
Se măsoară la 100 metri cubi după compactare.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI				
			A1	A11	B1	B11	C1
	Manoperă						
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	2.07	2.38	2.52	2.9	1.42
	TOTAL	ore	2.07	2.38	2.52	2.9	1.42
	Utilaje						
2952260003502	Excavator pe șenile cu motor termic de 0,71-1,25mc cu o cupa	ore	2.8	3.22	2.29	2.63	2.09

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI		
			C11	D1	D11
	Manoperă				
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	1.63	1.7	1.95
	TOTAL	ore	1.63	1.7	1.95

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI		
			C11	D1	D11
	Utilaje				
2952260003502	Excavator pe şenile cu motor termic de 0,71-1,25mc cu o cupa	ore	2.4	1.58	1.82

NOTĂ:
Se aplică:
- La compactarea umpluturilor în locurile restrînse unde nu se pot folosi cu randament celelalte mijloace mecanice de compactare;
- La compactarea umpluturilor din stâncă derocată sau alte roci desagregate similare;
- Pentru sporirea gradului de compactare la partea superioară a rambleelor existente sau terenului din fundul gropilor de fundaţie, cu efect pe o grosime de cca 1 m sub suprafaţa compactată.

TsD13A

Udarea manuala a straturilor de pamant cu stropitoarea, pentru completarea umiditatii necesare compactarii, precum si a suprafetelor insamantate sau brazduite pentru consolidarea lor, in zona inaccesibila utilajului de udat mecanic

Se măsoară la metru cub de apă.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT
	Materiale		
4100116202806	Apa industriala in cisterne pt.lucrari drumuri-terasam.	m3	1
	Manoperă		
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	1.52
	TOTAL	ore	1.52

NOTĂ:
În normă nu se cuprinde transportul apei de la sursă la locul de udare.

TsD14A

Udarea mecanica a straturilor de pamant cu autocisterna de 5-8 t, prevazuta cu dispozitiv de stropire, pentru completarea umiditatii necesare compactarii mecanice, precum si pentru udarea suprafetelor in alte scopuri

Cuprinde:
- stropirea din mers cu autocisterna a fiecărui strat înainte de compactarea lui cu mijloace mecanice.

Se măsoară la metru cub de apă.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT
	Materiale		
4100116202806	Apa industriala in cisterne pt.lucrari drumuri-terasam.	m3	1
	Utilaje		
3410540005603	Autocisternă 5-8 t cu dispozitive de stropire	ore	0.1

NOTĂ:
În normă nu se cuprinde transportul apei de la sursă la locul de udare.

TsD15

Strat de repartitie din nisip cu granulatia de 0-7 mm, prevazut sub prisma de balastare c.f., compactat cu:

A1 - rulou compresor staţie autopropulsat până la 12 T
A11 - rulou compresor staţie autopropulsat până la 12 T în condiţiile gospodăririi apelor
B1 - cu placă vibratoare de 0,7 t cu motor cu ardere internă < 10 CP
B11 - cu placă vibratoare de 0,7 t cu motor cu ardere internă < 10 CP în condiţiile gospodăririi apelor

Cuprinde:
- nisipul adus în grămezi la punctul de lucru;

- transportul cu lopata și împrăștierea manuală;
- udarea manuală cu stropitoarea;
- compactarea cu rulou compresor static autopropulsat sau placa vibratoare.

Se măsoară la metru cub de strat după compactare.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			A1	A11	B1	B11
	Materiale					
4100116202806	Apa industriala in cisterne pt.lucrari drumuri-terasam.	m3	0.1	0.1	0.1	0.1
1421202200525	Nisip sortat nespălat de râu lacuri 0,0-7,0 mm S 1667	m3	1.2	1.2	1.2	1.2
	Manoperă					
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	0.18	0.18	0.18	0.18
7129020012800	Pavator	ore	1.04	1.04	1.04	1.04
	TOTAL	ore	1.22	1.22	1.22	1.22
	Utilaje					
2952240004004	Compactor auto cu rulouri pînă la 12 tf	ore	0.098	0.1127	-	-
2952270004019	Placă vibratoare,greut.= 0,7 tf,motor ardere int.< 10 CP	ore	-	-	0.05	0.0575

NOTĂ:
Nu se cuprinde transportul nisipului și apei de la sursă la punctul de lucru.

TsD16

Strat de repartitie din balast cu granulatia de 0-7 mm, prevazut sub prisma de balastare c.f., compactat cu:

A1 - rulou compresor de 10-12 t
A11 - rulou compresor de 10-12 t în condițiile gospodăririi apelor
B1 - placă vibratoare de 0,7 t cu motor cu ardere internă <10 CP
B11 - placă vibratoare de 0,7 t cu motor cu ardere internă <10 CP în condițiile gospodăririi apelor

Cuprinde:
- balastul adus în grămezi la punctul de lucru;
- transportul cu lopata și împraștierea manuală;

- udarea manuală cu stropitoarea;
- compactarea cu rulou compresor static autopropulsat sau placă vibratoare.

Se măsoară la metru cub de strat după compactare.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI			
			A1	A11	B1	B11
	Materiale					
1421402200393	Balast pentru betoane 0-71 mm S 1667	m3	1.25	1.25	1.25	1.25
4100116202806	Apa industriala in cisterne pt.lucrari drumuri-terasam.	m3	0.1	0.1	0.1	0.1
	Manoperă					
7129020012800	Pavator	ore	1.08	1.08	1.08	1.08
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	0.18	0.18	0.18	0.18
	TOTAL	ore	1.26	1.26	1.26	1.26
	Utilaje					
2952240004004	Compactor auto cu rulouri pînă la 12 tf	ore	0.098	0.1127	-	-
2952270004019	Placă vibratoare,greut.= 0,7 tf,motor ardere int.< 10 CP	ore	-	-	0.05	0.0575

NOTĂ:
Nu se cuprinde transportul balastului și a apei de la sursă la punctul de lucru.

TsD17

Umpluturi compactate la profilul taluzului, pe o grosime medie de 0,50 m, executate manual, simultan cu executia mecanizata a corpului rambleului, cu:

A1 - pământ necoeziv
B1 - pământ coeziv

Cuprinde:
- aruncarea pământului cu lopata lângă taluz;
- împrăștierea pământului pe straturi de 10 cm grosime;
- compactarea cu maiul de mână a fiecărui strat, inclusiv udarea.

Se aplică unde nu se poate folosi mai mecanic sau placă vibratoare.
Se măsoară la metru cub de umplutură după compactare.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT	
			A1	B1
	Materiale			
4100116202806	Apa industriala in cisterne pt.lucrari drumuri-terasam.	m3	0.1	0.1
	Manoperă			
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	2	1.66
	TOTAL	ore	2	1.66

TsD18

Umplutura compactata in santuri, pentru cablurile ingropate ale liniilor electrice de inalta tensiune, executata cu pamant provenit din:

A1 - teren uşor;
B1 - teren mijlociu;
C1 - teren tare;
D1 - teren foarte tare

Cuprinde:
- aruncarea pământului în şanţ şi împrăştierea lui în straturi de 10-20 cm;
- udarea şi compactarea manuală a fiecărui strat de umplutură.

Se măsoară la metru cub de şanţ umplut cu pământ.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI			
			A1	B1	C1	D1
	Materiale					
4100116202806	Apa industriala in cisterne pt.lucrari drumuri-terasam.	m3	0.1	0.1	0.1	0.1
	Manoperă					
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	0.76	0.97	1.24	1.54
	TOTAL	ore	0.76	0.97	1.24	1.54

TsD19

Umplutura de pamant compactata, la fundatiile de la stalpii liniilor electrice aeriene de inalta tensiune, cu pamant provenit din:

A1 - teren uşor sau mijlociu
B1 - teren tare
C1 - teren foarte tare

Cuprinde:
- aruncarea pământului în gropi de fundaţie în jurul stâlpului în straturi de 20 cm, udarea şi burarea fiecărui strat.

Se măsoară la metru cub de umplutură efectiv executată.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI		
			A1	B1	C1
	Materiale				
4100116202806	Apa industriala in cisterne pt.lucrari drumuri-terasam.	m3	0.1	0.1	0.1
	Manoperă				
7137010011500	Electrician	ore	1.61	2.62	3.71
	TOTAL	ore	1.61	2.62	3.71

TsD20A

Compactarea mecanica a terenurilor naturale slabe de fundatii, prin compactare dinamica cu mai de pana la 10 t, cu macara pe pneuri de 34 tf

Cuprinde:
- realizarea compactării pe fâşii a căror lăţime nu depăşeşte 14 m, cu mai până la 5 t inclusiv;

- compactarea se execută în 2 cicluri;
Ciclul I - cu 14 lovituri de la o înălțime de 2-3 m, urmele maiului fiind tangente între ele.
Ciclul II - cu 14 lovituri de la o înălțime de 4-5 m cu decalări de 1/2 diametrul urmei față de urmele ciclului I.
Nu se cuprinde:
- săparea și transportul pământului de completare, atunci când este cazul;
- operațiile de buldozer necesare pentru pământul de completare și nivelare după fiecare ciclu;
- compactarea finală prin cilindrare după compactarea cu maiul super greu.
Se măsoară la metru de suprafață compactată.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT
	Manoperă		
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	0.13
	TOTAL	ore	0.13
	Utilaje		
2922140006743	Macara pe pneuri 30- 39,9 tf	ore	0.15

TsD21

Compactarea umpluturilor cu compactor vibrator pe pneuri, de 20 t, in:

A1 - teren coeziv
B1 - teren necoeziv

Se măsoară la 100 metri cubi în umplutură după compactare.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT A1	CANT B1
	Manoperă			
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	1.54	2.08
	TOTAL	ore	1.54	2.08

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT A1	CANT B1
	Utilaje			
2952240004017	Compactor vibrator autopropulsat mixt 20 tf și 120 cp	ore	2.244	2.381

NOTĂ:
Procesul de lucru cuprinde:
- strângerea manuală și îndepărtarea crengilor din stratul de pământ de 30 cm;
- nivelarea terenului prin săparea dîmburilor și împrăștierea pământului, inclusiv verificarea suprafeței
Nu se cuprinde:
- costul apei necesare procesului de lucru și transportul ei.

TsD22

Umpluturi la fundatii poligonale in stanca, la linii electrice aeriene, de amplasamente, fara pamant de umplutura, executate, cu:

A1 - pământ stabilizat
B1 - piatră spartă stabilizată

Cuprinde:
- lopătarea pământului sau pietrei și cimentului la două relee;
- transportul apei de la sursă cu găleata pe distanța de 20 m;
- așternerea stratelor în fundații;
- compactarea manuală a umpluturilor;
- la varianta cu piatră spartă se cuprinde transportul și barosare pentru uniformizare a pietrelor.
Nu se cuprinde:
- costul apei și a transportului ei până la 20 m de groapa poligonală, respectiv săpatul, încărcatul și transportul pământului la 20 m de groapa respectivă.
Se măsoară la 1 mc de umplutură realizată.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT A1	CANT B1
	Materiale			
	Materiale mărunte pentru construcții	lei	0.01	0.01

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT	
			A1	B1
2651122100402	Ciment metalurgic cu adaosuri M 30 saci S 1500	kg	0.5	0.65
	Manoperă			
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	3.78	4.78
	TOTAL	ore	3.78	4.78

TsD23

Compactarea umpluturilor la fundatiile tip gratar, pentru liniile electrice c.f. aeriene, executate in teren:

A1 - teren necoeziv
B1 - teren coeziv

Se cuprinde:
- împrăştierea pământului, udarea pământului cu transportul apei cu găleata de la 20 m, baterea pământului cu maiul în straturi.

Nu se cuprinde:
- costul apei şi transportul ei
- costul pentru procurarea pământului necesar când el nu provine din săpăturile la fundaţie (săpare, încărcare, transport).

Se măsoară la 1 mc de umplutură realizată.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT	
			A1	B1
	Materiale			
	Materiale mărunte pentru construcţii	lei	0.01	0.01
	Manoperă			
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	1.59	1.27
	TOTAL	ore	1.59	1.27

Compactarea terenurilor naturale cu excavator sau macara pe senile, cu mai greu de 5 t si de 10 t

A1 - Excavator 1,0-1,39 mc cupă, cu echipament de sonetă (mai de 5 t)
B1 - Macara pe şenile de 60 tf şi mai greu de 10 t.

Cuprinde:
- realizarea compactării pe fâşii a căror lăţime nu depăşeşte 14 m cu mai până la 10 t inclus 1,8 m diametrul urmei, căzând de la 20-25 m înălţime. Compactarea se execută într-o singu de 4 cicluri:
- Ciclul I - constă din aplicarea unei lovituri pe urmă
- Ciclul II - IV - constă din aplicarea a două lovituri pe urmă, urmele fiind decalate cu 1/2 dia faţă de cele a ciclurilor anterioare.

Nu se cuprinde:
- săparea şi transportul pământului de compactare atunci când este cazul;
- operaţiunile de buldozer necesare pentru pământul de compactare şi nivelare după fiecar
- compactarea finală din cilindrare după compactarea cu maiul super greu.

Se măsoară la metru pătrat de suprafaţă compactată.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	A
	Manoperă		
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	0
	TOTAL	ore	0
	Utilaje		
2922140006745	Macara pe şenile 60- 69,9 tf	ore	
2952270004022	Mai greu de 5 t mecanic	ore	[illegible]
2952270004023	Mai greu de 10 t mecanic	ore	
2952260003510	Excavator pe şenile cu motor termic de 0,75-1,25mc echip.son	ore	[illegible]

CAPITOLUL Ts E
NIVELĂRI, FINISĂRI ŞI PREGĂTIREA PLATFORMEI

Generalităţi

1. Conţinutul capitolului

1.1. În acest capitol sunt cuprinse normele de deviz pentru lucrări de nivelare manuală sau mecanică a terenurilor şi platformelor de terasamente, finisarea manuală a platformelor sau a taluzurilor şi pregătirea platformei terasamentelor în vederea aşternerii unui strat izolator sau de repartiţie.

2. Condiţii tehnice speciale avute în vedere la elaborarea normelor din acest capitol

2.1. Consumurile specifice din normele de deviz sunt stabilite pe norme în funcţie de condiţiile specifice de execuţie de mai jos:

2.1.1. Prin nivelare se asigură aplanarea definitivă, conform proiectului, a terenului şi platformelor, care au denivelări până la 20 cm.

2.1.2. Prin finisarea manuală se asigură profilarea definitivă, conform proiectului, a platformelor şi taluzurilor, care au denivelări sub 15 cm.

2.1.3. S-a ţinut seama de modul de comportare la săpat a terenurilor, clasificate conform tabelului nr. 1 anexat la instrucţiunile indicatorului.

3. Conţinutul normelor

Normele de deviz din acest capitol cuprind: consumurile specifice de materiale, manoperă şi ore utilaj, stabilite în funcţie de operaţiunile de lucru în condiţiile specifice de execuţie arătate în conţinutul fiecărui articol.

4. Condiţii de măsurare a lucrărilor

4.1. Lucrările stabilite la fiecare articol sunt prevăzute a se măsura la 100 metri pătraţi de suprafaţă nivelată, finisată sau de suprafaţă pregătită pentru aşternerea unui strat izolator sau de repartiţie.

Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor, cu denivelari de 10-20 cm, in:

A1 - teren uşor
B1 - teren mijlociu
C1 - teren tare
D1 - teren foarte tare

Cuprinde:
- săparea dâmburilor şi umplerea depresiunilor, împrăştierea pământului în exces la maximum 3 m distanţă;
- baterea cu maiul a umpluturilor şi verificarea suprafeţelor la cotele proiectului.
Se măsoară la 100 metri pătraţi platformă nivelată.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI			
			A1	B1	C1	
	Manoperă					
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	5.9	8.38	10.69	
	TOTAL	ore	5.9	8.38	10.69	

Finisarea (politura) manuala a platformelor, in:

A1 - teren uşor
B1 - teren mijlociu
C1 - teren tare
D1 - teren foarte tare.

Cuprinde:
- săparea micilor proeminenţe de pământ şi umplerea depresiunilor;
- baterea cu maiul a umpluturilor şi verificarea suprafaţelor la cotele proiectului.
Se măsoară la 100 metri pătraţi platformă finisată.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI			
			A1	B1	C1	D1
	Manoperă					
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	3.42	3.93	7.27	10.69
	TOTAL	ore	3.42	3.93	7.27	10.69

TsE03

Finisarea (politura) manuala a taluzurilor, in:

A1 - teren uşor
B1 - teren mijlociu
C1 - teren tare
D1 - teren foarte tare.

Cuprinde:
- săparea micilor proeminenţe de pământ şi umplerea depresiunilor
- baterea cu maiul a acestor umpluturilor şi verificarea suprafaţelor la cotele proiectului.

Se măsoară la 100 metri pătraţi taluz finisat.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI			
			A1	B1	C1	D1
	Manoperă					
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	9.06	10.09	17.01	24.97
	TOTAL	ore	9.06	10.09	17.01	24.97

TsE04

Nivelarea terenului natural si a platformelor de terasamente cu buldozer pe tractor pe senile, prin taierea damburilor si impingerea in goluri a pamantului sapat, cu:

A1 - buldozer pe tractor pe şenile de 65-80 CP teren catg. I şi II
B1 - buldozer pe tractor pe şenile de 81-180 CP teren catg. I şi II
D1 - buldozer pe tractor pe şenile de 81-180 CP teren catg. III şi IV

Se măsoară la 100 metri pătraţi de suprafaţă nivelată.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂŢI		
			A1	B1	D1
	Utilaje				
2952210003554	Buldozer pe şenile 81- 180 cp	ore	-	0.074	0.089
2952210003553	Buldozer pe şenile 61- 80 cp	ore	0.125	-	

TsE05

Nivelarea cu autogreder de pana la 175 CP a suprafetei terenului natural si a platformelor de terasamente, prin taierea damburilor si deplasarea in goluri a pamantului sapat in:

A1 - teren catg. I
B1 - teren catg. II
C1 - teren catg. III

Se măsoară la 100 metri pătraţi suprafaţă nivelată.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANTITĂȚI		
			A1	B1	C1
	Utilaje				
2952220003546	Autogreder pînă la 175 cp	ore	0.15	0.189	0.312

TsE06

Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat izolator sau de reparatie din nisip sau balast, prin nivelare manuala si compactare cu rulou compresor static autopropulsat, de 10-12 t, in:

A1 - pământ necoeziv
B1 - pământ coeziv

Cuprinde:
- nivelarea manuală a platformei de sub stratul izolator sau de repartiție la profilul și cotele proiectate
- udarea manuală a pământului
- compactarea stratului nivelat prin minimum 10 treceri suprapuse cu rulou compresor static autopropulsat de 10-12 t, cu completarea tasărilor locale în timpul compactării.

Se aplică la majorarea platformei înguste, pe care nu pot lucra simultan utilajul de compactat cu utilajul de nivelat și stropit.
Se măsoară la 100 metri pătrați.

COD	DENUMIRE RESURSĂ	U.M	CANT	
			A1	B1
	Materiale			
4100116202806	Apa industriala in cisterne pt.lucrari drumuri-terasam.	m3	1	1
	Manoperă			
9310060019900	Muncitor necalificat	ore	9.03	9.03
	TOTAL	ore	9.03	9.03
	Utilaje			
2952240004004	Compactor auto cu rulouri pînă la 12 tf	ore	1.2	1.4

CORES

Aplicația informatică CORES, realizată de COCC, are ca scop urmărirea „mișcării" documentelor în interiorul unei instituții.

Un document este un act (cerere, ordin, proces verbal, fax etc.) care are un emitent din interiorul sau din afara instituției și care este trimis spre rezolvare unuia sau mai multor servicii (persoane). Aceste servicii sau persoane îl pot transmite, la rândul lor, pe cale ierarhică, subordonaților, impunându-le sarcini, termene și rezoluții. În momentul în care un subordonat rezolvă sarcina, el notifică modul de rezolvare și data rezolvării, oferind aceste informații superiorilor săi. Când toți subordonații și-au îndeplinit sarcinile, documentul se poate considera finalizat și poate fi, eventual, trimis spre exteriorul instituției. În orice moment, un superior poate ști unde se găsește un document și în ce fază a rezolvării sale se află.

Avantajele utilizării acestei aplicații sunt:

- urmărirea precisă a circulației unui document în interiorul institutiei
- posibilitatea controlului factorilor de decizie asupra îndeplinirii sarcinilor prevăzute în documentul respectiv
- creșterea vitezei de rezolvare a sarcinilor
- micșorarea birocrației legate de circulația documentului
- obținerea de rapoarte detaliate referitoare la un document
- accesul la un document numai al persoanelor autorizate

CORES este realizată ca o aplicație modernă de baze de date, în mediu de programare ACCESS 97.

Ea este exploatată în rețea de tip WINDOWS NT, în regim multi-utilizator. Utilizatorii o accesează de la stațiile de lucru, având asociate drepturi specifice asupra bazei de date.

Funcționarea aplicației este urmărită de un administrator, care efectuează și întreținerea colecției de date aferente.

RESTEX

SISTEM INFORMATIC CU AJUTORUL CĂRUIA RESPONSABILUL TEHNIC CU EXECUȚIA ARE POSIBILITATEA:

- **SĂ ȚINĂ EVIDENȚA DOCUMENTAȚIILOR TEHNICE PE CARE LE VERIFICĂ ÎN CADRUL ACTIVITĂȚII PE CARE O DESFĂȘOARĂ LA EXECUTAREA UNUI OBIECT DE CONSTRUCȚII**
- **SĂ-ȘI ÎNTOCMEASCĂ ÎN MOD AUTOMAT REGISTRUL DE EVIDENȚĂ A LUCRĂRILOR LA CARE ESTE DESEMNAT PRIN CONTRACT SĂ URMĂREASCĂ CALITATEA LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚII**

COCC VĂ OFERĂ:

CĂRȚI TEHNICE ȘI METODOLOGICE

MATPROD – Catalog de **prețuri la materiale** de construcții și agremente tehnice
Prețuri pentru principalele **categorii de lucrări** de construcții
Ghidul **dirigintelui de specialitate** în construcții-instalații
Ghid pentru întocmirea **cărții tehnice a construcțiilor**
Ghid pentru programarea **controlului calității** execuției pe șantier
Ghid pentru întocmirea **caietelor de sarcini** - structuri metalice
Ghid privind activitățile **responsabilului tehnic** cu execuția
Ghidul **responsabilului cu urmărirea în exploatare a construcției**
Ghid privind **activitatea de consultanță** pentru investiții
Metodologie pentru asigurarea **cerințelor de calitate** ale construcțiilor contractate „LA CHEIE"
Consumuri de resurse la apartamente în blocuri de locuințe (2 volume)
Condiții tehnice pentru executarea lucrărilor:
Betoane și zidării
Instalații
Edilitare
Confecții metalice executate în ateliere
Consumuri specifice de manoperă – norme de timp – Tencuieli – Tc
Consumuri specifice de manoperă – norme de timp – Armături – A
Consumuri specifice de manoperă – norme de timp – Cofraje – C
Consumuri specifice de manoperă – norme de timp – Betoane – B
Consumuri specifice de manoperă – norme de timp – Ipsosărie și rabiț – IR
Consumuri specifice de manoperă – norme de timp – Zidării și pereți pentru închideri și compartimentări interioare
Consumuri specifice de manoperă – norme de timp – Izolații – IZ
Consumuri specifice de manoperă – norme de timp – Pardoseli – PR
Consumuri specifice de manoperă – norme de timp – Instalații de încălzire – Ic
Colecția de **acte normative a achizițiilor publice** – 2 volume
Salarizare
O echipă de succes. Ghid practic de management
Management
Ingineria afacerilor
Organizarea performantă a firmelor de construcții-montaj. Ghid practic

SERVICII

- MANAGEMENT / CONSULTING
- TRAINING
- EDITARE
- TEHNOREDACTARE
- MULTIPLICARE

C: 130000

COCC realizează:

- Indicatoare de norme de deviz pentru lucrări de construcții-montaj, instalații și reparații, ediția 1981, revizuite și completate permanent, având aprobare MLPTL societatea noastră fiind singura abilitată oficial să le editeze, distribuie și codifice în conformitate cu normele U.E.
- Norme de consum orientative pe articole de deviz aprobate prin ordin *MLPAT, nr. 1/N/03.04.1992 și ordin MLPAT nr. 13/N/08.03.1996*
- Norme de muncă pentru principalele activități de construcții - instalații
- Ghiduri și metodologii pentru principalele activități manageriale și de execuție din sectorul de construcții-montaj
- Produse informatice și de consulting:
  - **DELTA 2000** - sistem informatic pentru elaborarea documentației economice a ofertelor pentru licitații, programarea, urmărirea și decontarea lucrărilor de construcții
  - **BETA 2000** - gestiunea documentației economice la beneficiar
  - **LEXCON** - legislație în construcții
  - **MATPROD** - prețuri la zi pentru materiale de construcții - instalații
- Activitate de perfecționare-instruire (training)





I.S.B.N.: 973-8059-86-0
973-8059-93-3